IOSEPHI
VALDANII
ACADEMICI
BRIX.

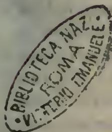
De philosophiæ moralis usu in Aristotelis libros de moribus ad Nicomachum præfatio.

AD ACADEMICOS BRIXIANOS.

Vna cum definitionibus quibusdam ex eisdem libris excerptis.

Item de Logices usu in Aristotelis topica præfatio.

Ac alia præfatio,
De Mathematicarum usu in Euclidis
Elementa.





BRIXIAE Apud Thomam Bozolam. 1567.

DE PHILOSOPHIAE MORALIS VSV,

IN ARISTOTELIS LIBROS DE MORIBVS AD NICOMACHVM PRAEFATIO

AD ACADEMICOS BRIXIANOS.





VM mecum ipse reputo, Amplissimi Viri, tum oblati mihi a uobis negotij magnitudinem, tum mearum uirium imbecillitatẽ, non possum non uereri, ne longe maius quàm ut ferre ualeam hoc onus futurum sit. Quod .n. maius aut grauius munus esse posset, quàm nobilissimam illam philosophiæ partem, quæ est de moribus ab Aristotele conscripta, in hac florentissima Academia interpretari? Id quidem opus, ut est pulcherrimum, ac grauissimum, ita eum deposcit interpretem, qui non uulgari quadam, sed eximia & singulari eruditione præditus, summi illius philosophi sensa acute indagare, & doctissime explicare queat: hæc uero uestra Academia uiris quidem non solum nobilissimis, sed etiam doctissimis orna-

ta, atque referta, nihil omnino nisi exquisitum ingenio, atque elaboratum industria postulat. Ego autem optare quidem hæc possum, sperare uero, non solum propter eruditionis, ac ingenij tenuitatem, sed etiam propter ualetudinis imbecillitatem non audeo: iam enim amplius biennium grauissimo morbo afflictatus, atque ad interitum prope deductus, uix iam reuiuiscere ac respirare incipio; ad studiorum uero labores perferendos minime me ualere sentio. Quamobrem diu multumq; anceps fui, hanc honestissimam mihi a uobis oblatam prouinciam susciperem ne, an recusarem; ac ut uere fatear, eam statueram, ut uiribus meis imparem, omnino recusare, sed cum uos, Amplißimi Viri, quos ego, uti debeo, summa obseruantia colo, tanto studio id a me contenderitis, ut nihil prorsus, quod excogitari posset, a uobis prætermissum esse uideatur, nullumq; meæ apud uos quanuis iustißimæ excusationi locum reliqueritis, nolui uoluntati uestræ diutius repugnare, nolui uiris illis clarissimis, ac sapientißimis, Vincentio Madio Philosopho, & Jacobo Chiciolæ Iurisconsulto, & Equiti, qui me obnixe uestro nomine rogarunt, non obtemperare, illudque existimaui, si mihi forte ad hoc munus obeundum uires non sufficerent, id me saltem consecuturum, ut meam erga uos propensam uoluntatem apertißime declararem. Spero autem Deum opt. max. quæ est illius immensa benignitas, id mihi opis allaturum, quo aliqua sal-

tem ex parte muneri meo satisfaciam: ac confido fore, ut uos, pro uestra in me humanitate, eo sitis contenti, quod ab exiguis uiribus meis proficisci poterit; illud existimantes, quicquid in me est, id totum summo animi cãdore uobis esse addictum, & consecratum. Quod autem ad grati erga uos animi mei significationem attinet, magnitudo beneficij uestri mihi quidem facultatem aufert, quo minus pares uobis gratias agam, uoluntatem non aufert; quæ cũ perpetua nominis uestri memoria apud me est duratura. Neque uero illud tentare uolui, quod me nullo orationis genere assequi posse confiderem, neque mihi licere putaui hoc tempore, quo ad alia progredi institutum est, nam de moralis philosophiæ usu hac præfatione uerba apud uos facere constitui: Ac ne multis morer, ab eo, qui huius prope diuinæ disciplinæ autor, atque inuentor fuit, initium summam.

Cum ob alia multa Socrates a scriptoribus celebratur, tum uero ob id, quòd philosophiam primus e cælo ad terras deuocarit. cùm enim antea de rebus naturalibus ac cælestibus philosophi potissimum disputarent, existimauit uir ille sapientissimus, multo esse utilius hominum generi, uitã atq; mores informare, quàm aut rerum naturalium causas, aut siderum cursus, magnitudines, atque interualla perscrutari, itaque philosophiam a curiosa illa rerum inuestigatione ad ciuilis uitę utilitatem traduxit. quam deinde Plato uir diui

nus, præceptoris sui uestigijs insistens, mirum in modum auxit, atque exornauit. postremo uero Aristoteles ita ordinate, ita perfecte persecutus est, ut si iudicio naturali standum sit, nihil omnino ad eius perfectionem desiderari posse uideatur. Quamobrem illud a uobis rectißime, ac prudendentißime statutum est, Amplißimi Viri, ut in Academia uestra, cui Deus opt. max. in perpetuum faueat, moralis philosophia ab Aristotele tradita explicetur: quod uestrum consilium tametsi intelligo me non posse pro dignitate laudare, (id enim non interpretis indiserti, sed eloquentißimi oratoris munus esset) facile tamen, quàm rectum, quàm utile, quàm præclarum sit, ijs opinor fore perspicuũ, qui philosophiæ moralis usum probe perspexerint. qua quidem de re si hoc in loco nõnulla dixero, rẽ fortasse nec uobis iniucũdã, nec a munere meo alienam aggrediar. ita enim & sapientissimum consilium uestrum satis laudari, & uirtutis amatores ad huius disciplinæ studiũ accendi, atque inflammari posse existimo.

Vt igitur moralis philosophiæ usum exponamus, primo quidem nobis ostendendum uidetur, quidnam ipsa sit, deinde quibus de rebus agat, postremo uero ad quem finem nos perducat. atque ut constet apertius quidnam sit, duas eius definitiones afferemus: hinc enim eius etiam usus magna ex parte constabit. Hæc igitur philosophia nihil aliud uidetur esse, quàm ars siue disciplina uiuen-

di: & quoniam in eo laborat, ut recte, beneq; uiuamus, utq; ad felicitatem, quæ est summum humanæ uitę bonum, nos perducat; idcirco rectißime dicitur eße ars bene, beateq; uiuendi: ex quo intelligi potest, quantum hæc disciplina cæteris omnibus, quanuis præclaris & illustribus antecellat. ut enim nobiliores tantum percenseamus, Grammatica dicitur esse ars recte loquendi, recteq; scribendi; Poetica condendi carmina, & actiones humanas imitandi; Rhetorica ars persuadendi; docendi & disputandi Logica. at quanto præstantius est bene, ac beate uiuere, quàm ex Grammaticæ præceptis loqui, quàm carmina conficere, quàm persuadere; quàm docere aut disputare? id sane tam apertum mihi uidetur, ut apud uiros prudentes nullam omnino probationem requirat. Neque solum his artibus præstat hæc philosophia, quę in excolenda oratione uersantur, sed illis etiam, quibus res ipsæ subiectæ sunt. Nam Geometria est ars metiendi, Arithmetica supputandi, canendi Musica, Architectura ædificandi. sed multo melius esse bene, ac beate uiuere, quàm metiri, aut supputare, aut canere, aut ædificare, qui ignoret arbitror esse neminem: quamobrem in re minime dubia parum necessaria probatione non utar. Sed & præstantissimas illas doctrinas consideremus, quæ in magno sunt apud homines honore; summumque dignitatis locum sibi uendicãt: nimirũ Astronomiam, scientiam naturalem, quæ Physica dici-

tur, & ea superiorem diuinam, quam primam dicunt philosophiam, Iurisprudentiam, & Medicinam. Astronomia quidem est scientia motuum cœlestium corporum; Physica rerum naturaliũ; prima philosophia diuinarum; Iurisprudentia est facultas ciuiles causas iudicandi ac defendendi; ars curandi morbos Medicina. Sed ut ab hac postrema conuerso ordine incipiamus, si animus præstat corpori, qui male animum afficiunt morbi multo sunt corporis morbis deteriores, ac proinde moralis philosophia, quæ morbos animi depellit, medicinæ, quæ corporis morbos profligat, longe præstabit. Neque minus Iurisprudentiæ antecellet: si enim interna bona externis præstant, et alienis propria, quis non intelligit multo satius esse prauas animi sui cupiditates coercere, moresq; ad rationis normam componere, ac uitam sic instituere, ut nihil in ea iure culpari aut reprehẽdi queat, quàm in litibus defendendis aut iudicandis occupari? Huic disciplinæ Astronomia quoque & scientia naturalis haud inuite opinor cedent. Præclarum quidem est cœlorum numerum, figuram, situm, ac motum cognoscere. & quomodo aliud ab ortu ad occasum, aliud contra ab occasu ad ortum, aliudq; a septentrione ad austrum motu quodam reciproco moueatur: præclarum est etiã stellarum figuras, magnitudines, situs, ortus, & occasus, naturas ac uires cognoscere: præclarißimum uero siderum, quæ dicuntur errantia, cum tamen

constantißima sint, motum contemplari, quibus temporum spatijs, quibus orbibus, & quibus polis, unumquodq; conuertatur; & quomodo sol tanquam planetarum princeps, & moderator omnes suo motu regat, & temperet; sitq; inter illos ita positus, ut tres infra, totidemq; supra ipsum sint; semperq; inter Venerem et Mercurium tanquam eius comites medius incedat; suoq; motu uaria efficiat dierum et noctium incrementa, uariamque partium anni temperationem, ad frugum prouentum, uitamq; animalium aptissimam. quo insuper modo sol quidem interdum, luna obiecta, lumine destitui uideatur, luna uero, obiecta terra, lumine priuetur; et ex uario solis aspectu uarias illas, atq; admirabiles suscipiat luminis accretiones, ac diminutiones; aliaq; præterea multa, quæ in hac nobilißima scientia pertractantur. Neq; minus præclarum est ea, de quibus agit naturalis scientia, contemplari; ueluti prima illa rerum principia, materiam, formam, & priuationem; naturam deinde, quatuor causas, atque motum; mox continuum, infinitum, locum, uacuum, & tempus; uariasq; motus species atq; affectiones, primiq; motus, ac primi motoris naturam, atq; præstantiam. his adde, ut paucis multa ac propemodum infinita comprehendamus, cælestia corpora, quatuor elementa, rerum generationem, atq; interitum, accretionem, diminutionem, alterationem, atq; mistionem, mutuamq; inter elementa actionem, ac

perpeßionem; & eorum, quæ in ſublimi fiunt, ac meteora dicuntur, rationes et cauſas, miſtorumq; corporum uarias affectiones: Animæ deinde naturam, ac uires, ipſiusq; mentis humanæ præſtantiam: Animalium præterea partes, ſpecies, atq; naturas. quarum quidem rerum cognitio etſi præſtantißima eſt, ac humanam mentem ſumma delectatione, ſingulariq; ornamento afficit, tamen ſi uerum fateri uolumus, longe ſane præſtantius eſt animum uirtutibus excolere, atque exornare, quã in earum rerum perſcrutatione uerſari. qui enim eſt ea ſcientia deſtitutus, tametſi in magna ignoratione, quaſi in tenebricoſa quadam caligine, uerſatur, non ob id tamen cæteris hominibus multum obeſſe, nec qui eſt ea præditus, multum prodeſſe ſolet: contra uero & qui eſt uirtutibus ornatus, tot quidem affert hominibus utilitates, ut inter mortales terreſtris quidam Deus iure poſſit exiſtimari, & qui uitiorum ſordibus eſt inquinatus, tot ac tantorum ſæpenumero malorum eſt auctor, ut nulla maior inter homines calamitas, nulla maior peſtis poßit exiſtere. Sed iam primam quoq; ſiue diuinam philoſophiam cum morali cõferamus. Quis autem non miretur, ſi ſupremæ quoq; philoſophiæ moralem diſciplinam audiat anteferri? cum & ab Ariſtotele traditum ſit, & ab omnibus philoſophis receptum, primam philoſophiam omnium diſciplinarum eſſe præſtantißimam, atque omnibus tanquam reginam quandam præeſſe. idq;

optima sanè ratione, cum enim ex rebus subiectis suam dignitatem disciplinæ consequantur, eam, quæ de rebus diuinis agit, cæteris omnibus, quæ de rebus agunt naturalibus, aut humanis præstare necesse est. quamobrem Aristoteles, in sexto de moribus libro, absurdam esse dicit eius sententiam, qui ciuilem scientiam omnium optimam esse putet, nisi forte rerum omnium, quæ in mundo sunt, homo sit res una præstantissima; sed alia sunt homine multo diuiniora, ut ea quæ omnibus maxime sunt in conspectu, ex quibus hic mundus coagmentatus est. Hæc ille. Verumtamen tam magna nobis uidetur philosophiæ moralis dignitas, atque præstantia, ut quanuis rei subiectæ ratione habita primam philosophiam præstare facile concedamus, tamen si usum atq; utilitatem spectemus, moralem esse præferendam affirmare non dubitemus. cum enim hęc in actione tota uersetur, illa uero in sola contemplatione cõsistat, multo sane maiorem ex hac, quàm ex illa fructum consequi homines possunt. Ex his itaque cognoscere licet, illud a Socrate factum sapientissime, quòd philosophiam, ut initio dicebamus, e cœlo ad terras deuocarit, idest a rerum naturalium, ac cælestium contemplatione ad humanæ uitæ institutionem traduxerit; qua fortasse ratione ab Apolline græcorum omnium sapientissimus est iudicatus. At uero si cum sanctissima Theologia nostra moralem hanc disciplinam

conferre libeat, illam utique maximo interuallo antecedere dicemus. primum quidem, quòd hæc ab hominibus sit inuenta, illa diuinitus reuelata; hæc humanis, illa diuinis rationibus nitatur; hæc Socratem, uirum quidem optimum, ac sapientissimum habuerit auctorem, sed illa Iesum Christum, Dei filium, tanto quidem socrate præstantiorem, quanto est Deus homine maior, infinitum finito præstantius: deinde quòd Theologia, unà cum diuinarum rerum cognitione, morum etiam, ac uirtutum disciplinam complexa sit, ut esset omni ex parte perfecta, atq; omnibus, quod aiunt, numeris absoluta. sed cum diuersus in utraque sit doctrinæ modus, non inutile fuerit philosophiam, idest humanas rationes, cum Theologia, idest diuinis rationibus coniungere, ut intelligant homines ea, quæ diuinitus de moribus precipiuntur, humanis etiam rationibus confirmari, & suaderi. quod quidem multi fecerunt uiri grauissimi ac sapientissimi quos commemorare non est necesse, nullus enim fere est, ex ijs, quos in scripturis sacris interpretãdis excellere uidemus, qui multam in morali doctrina operam non posuerit; sed omittendi tamen non sunt, neque silentio inuoluendi, Diuus Thomas, quem Christianæ religionis clarissimum lumen appellare possumus, & Eustratius, Episcopus Nicenus, vir optimus ac sapiẽtissimus; hi enim in hos Aristotelis libros de moribus doctissimas explanationes conscripserunt, nobisque iudi-

carunt, hanc de moribus doctrinam ut magnopere utilem, et cum religione nostra ualde congruentē, ijs etiam, qui in sacris literis uersantur, esse ample ctendam.

Hactenus ex prima philosophiæ moralis definitione, quæ ipsam dicit esse artem bene beateq; uiuendi, hanc disciplinam cæteris ferè omnibus præstare ostendimus, nunc alteram eius definitionem afferemus. Ea uero ita se habet. Philosophia moralis est mortis meditatio; quod tamen non ita accipiendum est, ut philosophus sibi ipse uelit manum inferre, quemadmodū Cleombrotus olim existimauit; datus est enim nobis animus a Deo, & cum hoc mortali corpore coniunctus, ut quandiu summo illi opifici uideatur, ibi permaneat, ac uirtutis actionibus sese exerceat. quare retinendus est animus in custodia corporis, nec iniussu eius, a quo ille est nobis datus, e uita migrandum est, ne munus humanum assignatum a Deo defugisse uideamur. Sed quonam modo philosophia moralis est mortis meditatio? cū duplex sic animæ nexus cum corpore, naturalis et uoluntarius, ille quidē, quo corpus ab anima uitam accipit, hic uero, quo anima a corpore subiugata prauis eius cupiditatibus famulatur; duplex ēt est animæ a corpore solutio, naturalis, & uoluntaria; illa quidē, cum anima ab hoc fragili, et caduco corpore separatur, hec uero cum ab iniqua corporis seruitute uindicatur; quæ quidem illa est quā philosophia moralis me-

dicatur. tunc autem fit, cum animus a uitijs, prauisq; affectibus longe abductus, cæteras cupiditates sicut equos auriga moderatur, & regit. In uitijs quidem sunt iniustitia, intemperantia, auaritia, atq; alia id genus. In prauis affectibus sunt, inuidencia, impudentia, ac maleuolentia, quę quidem res non moderandę, sed cum semper turpes ac prauæ sint, ex animo penitus sunt euellendæ. sed alij pręter hos existunt affectus, qui nō semper, sed tunc solum cum rationi repugnant uitiosi sunt, ac proinde moderatione quidem egent, sed ex animo penitus euelli nec possunt nec debent. cuius quidem generis sunt lętitia atq; amor, qui ex præsenti bono ortum habent; cupiditas & fiducia, qui ex futuro; indignatio atq; æmulatio, qui ex alieno; quibus accedunt qui ex malo oriuntur affectus, ægritudo odium atque ira, qui ex pręsenti; auersatio ac timor, qui ex futuro; & qui ex alieno misericordia. quemadmodum igitur medicina corporis humores exæquans naturæq; obedientes reddens, sanitatem homini comparat, ita moralis philosophia hos animi affectus ad rationis moderationem deducens, ipsum summa in pace, summaque tranquillitate constituit. quo in statu homo uitam optimam ac laudatissimam uiuit, ac licet in terris degat, felicitatis tamen compos efficitur; neque mortem formidat, ad quam seipsum sanctissima illa meditatione, qua animū, quo ad eius fieri potest, abducit a corpore, studiose præparat. sed

ubi eius tempus aduenerit, uelut auicula perfracta cauea, in propriam ac suæ naturę conuenientẽ libertatem libenter sese uendicat: cum cæteri omnes, quorum animus est addictus, & obnoxius corpori, mortem summum malum existiment, eamq; uehementissime reformident. Quòd si animus ita excultus ad Astronomiam aliasque nobilissimas scientias sese conuertat, earum ope res naturales, ac diuinas contemplabitur, ac ubiq; diuinam potestatem, sapientiam, prouidentiam, ac bonitatem ita elucere perspiciet, ut his rebus tanquam scalis quibusdam ad auctorem suum ascendens, cum eo coniungi uehementissime cupiat.

Satis iam ex his, quas assignauimus, definitionibus huius philosophiæ usum patere arbitror; sequitur ut quibus de rebus agat exponamus; etenim ex hoc etiam loco eius usus præclarus & maximus elucebit. Agit uero de uirtutibus, quæ cum sint maximum animi nostri decus & ornamentum, summo a nobis studio & cognoscendæ, et quærende sunt. De his autem suis quidem locis latius disserere oportebit, sed nunc ad earum usum indicandum satis erit nonnulla breuissime attingere. Virtutes igitur illæ sunt, quæ morbos animi depellunt, quæ turbidos affectus componunt, ac inanes sollicitudines detrahunt, quæ homines in optima uiuendi ratione constituunt, summisq; honoribus, alijsq; premijs amplissimis exornant. Ex ijs autẽ aliæ in bono, aliæ in malo uersantur;

& quæ in malo, aut in eo quod metum incutit, ut fortitudo, aut in eo quod iram excitat, ut lenitas, seu mansuetudo: quæ uero in bono, aut in delectabili, ut temperantia, aut in utili, ut liberalitas, & magnificētia, aut in honesto, quod duplex cum sit, scilicet honor et æqualitas, in honore uersatur magnanimitas, & alia quædā uirtus, quæ ad ipsam ita se habet, ut ad magnificentiam liberalitas, cū autem nomine careat, honoris studium a nobis dici potest; in æqualitate uero uersatur Iustitia. atq; hæ quidem omnes in rebus uersantur, sed aliæ præterea sunt, quæ in sermone potissimum consistunt, nimirum humanitas, ueritas, & urbanitas. prudentia uero in moralium quidem uirtutum numero collocanda non est, sed earum tamen omnium dux est & moderatrix. Hic est uirtutum chorus, tam sane præstans & præclarus, ut si a nobis uel musarum choro præferatur, musas ipsas, non ægre laturas existimem. cum enim animus noster in tres ueluti partes a philosophis diuidatur, quas quidem Plato non solum uiribus, sed etiam locis, in quibus sunt, diuersas esse iudicauit, irascendi enim uim in corde, appetendi facultatem in iecore, mentem in cerebro sitam esse existimauit, has omnes animi partes uirtutes exornant, irascendi enim facultatem fortitudo ac lenitas moderātur; appetendi uero facultatem expoliunt temperantia, liberalitas, magnanimitas, atq; iustitia. nunc enim ad liberalitatem quidem magnificentiam, ad ma

ad magnanimitatem uero honoris ſtudium referimus: mentem autem, quod quidem ad ſermonem pertinet, exornant humanitas, ueritas, & urbanitas, quod uero ad rationem, prudentia; cuius tamen uis in alias omnes uirtutes diffunditur. Quo fit ut nulla ſit animi pars, quæ ab harum uirtutum aliqua non excolatur, nullaque ſit hominis actio, quæ ab ipſis ad rectam rationis normam nõ dirigatur. Ac prudentia quidem in his omnibus, quæ agenda proponuntur, quid eligendum quidq; fugiendum ſit oſtendit: hæc uerum bonum a ſimulato, & uerum decus a fucata gloria diſcernit: hæc hominem nũquam labi aut errare permittit, uirtutibus omnibus ſeſe admiſcet, omnibus conſilium affert, tantoq; eſt adiumento, ut ſine prudentia reliquarum nulla poßit conſiſtere. Fortitudo uero ſplendidißima ſane uirtus eſt, quæ pugnat non pro ſuis commodis, ſed pro ſalute communi, nec ullis laboribus, ulliſue periculis, cuiuſmodi ſunt ea quæ in bello accidunt, ab inſtituto deterretur. & quoniam eſt Reipub. maximo uſui atque ornamento, iccirco amplißimis honoribus hominẽ ornatum reddit. hinc enim ſenatus iudicio, frequenti hominum ſermone, oratorum præconio, poetarum carminibus, picturis, ſtatuis, omniq; adeo monumentorum genere uirorum fortium geſta celebrantur, atque immortalitati commendantur. Lenitas autem præclara & ipſa uirtus eſt, quæ iracundiam ita cohibet, ac moderatur, ut extra

rationis limites hominem ab ea rapi non permittat. quod quidem humanæ uitæ maxime interesse nemo est, qui non uideat, cum iracundia inimica consilio hominem contumeliosum, truculentum, ac rabidum reddat, in maximaq; sæpenumero facinora præcipitem trudat.

Temperantia profecto uirtus est optima, atque sanctissima, quæ dum cupiditates reprimit, & a turpibus uoluptatibus, quibus nulla est humanæ uitæ pestis capitalior, abstinet, & corporis sanitatem custodit, & animi miram efficit pacem, ac tranquillitatem; estq; prudentiæ, ac iustitiæ, cæterarumq; uirtutum origo & fundamentum.

Liberalitas una ex omnibus uirtutibus hominum beneuolentiam maxime conciliat, ac a beneficijs conferendis beneficentiæ nomen assumit. cuius tam mira est uis, ut a sapientibus traditum sit, non solum pulchrius esse beneficio afficere, quã affici, uerum etiam iucundius. ac nulla fortasse uirtus est, quæ hominem Deo opt. max. magis similẽ reddat, quàm beneficentia. cum enim summus ipse Deus homine nequaquam indigeret, tot quidem ac tanta bona est ei largitus, ut ea uix oratione explicari, aut cogitatione comprehendi possint: corpus primum tam elegãter, tam mirabiliter extructu, ut illius fabricam physici contemplantes admirari satis non possint: animum deinde tam præstantem, tot facultatibus ornatum, ad tot artes, tot scientias, totq; uirtutes aptum, ut post supre-

mas illas naturas materiæ expertes, beatas ac diuinas, nihil omnino præstãtius aut mirabilius possit inueniri: externa deinde bona, tot quidem ac tanta, ut homo rerum omnium naturalium dominus ac princeps iure possit appellari, cum non solũ cætera omnia sint ei subiecta, sed etiam cælestia corpora, tam præstantia tamq; diuina, hominis gratia, & lucere, & conuerti uideantur. Homo igitur patri illi beneficentissimo similis quodammodo reddetur, si de homine quantum potest bene mereatur.

Sed & Magnanimitas præstantissima uirtus est, quæ in illis existit, qui, cum sint magnis rebus digni, magnis etiã dignos seipsos censent; & quoniam honor bonorum omnium externorũ est maximum, iccirco magnanimi honoris maxime studiosi sunt, cętera uero externa bona, qu anuis eximia plerisq;, & præclara uideantur, paruipendunt, neq; in rebus secundis lætitia efferuntur, neque in aduersis mærore contrahuntur; sed in omni fortuna quicquid acciderit moderate ferunt. neq; pericula, magna pręsertim, deuitãt honestatis communisq; utilitatis causa: beneficia libenter conferunt, accipiunt inuite; & cum accipiunt, maiore mensura reddunt, quàm acceperint: magnas res atque prȩclaras libenter aggrediuntur, & ad exitum constanter perducunt.

Iustitia uero ita est in ciuitate, omniq; hominũ conuictu ad res gerendas necessaria, ut ea sublata

omnis humana societas dissoluatur ac dissipetur. Iniustitia nanque (ut Plato inquit) seditiones, inimicitias, contentionesq; parit, iustitia uero cōcordiam, & amicitiam. maximumq;, ut idem inquit, propositum est iustitiæ præmium: Sic enim de iusto uiro existimandum: Seu paupertati, seu morbis, seu quibusuis alijs eorum, quæ mala uidētur, obnoxius sit, huic demum uel uiuenti uel mortuo ad bonum aliquod ista conducere: neque enim a Deo unquam negligitur quicunque iustus esse, uirtutisq; officijs, quatenus homini licet, Deo simi lis fieri conabitur.

Postrema quoque uirtutum classis, qua huma nitas, ueritas, & urbanitas continentur, magnum in conuictu hominum usum habet. ac humanitas quidem inter morositatem, & assentationem est posita, ueritas inter dissimulationem, & uanitatem, urbanitas inter rusticitatem, & scurrilitatē: Sed his de rebus plura hoc in loco dicere non est operæpretiū. Illud uero, quod per magni interest, non omittendum. de his quidem rebus agere moralem philosophiam, non ut in earum cognitione consistamus, sed ut ex earum norma uiuamus. huius enim disciplinæ finis, ut Aristoteles inquit, est actio, non contemplatio: ac, ut inquit Seneca, facere hæc philosophia docet, non dicere; & hoc exigit, ut ad legem suam quisque uiuat, nec orationi uita dissentiat. Quare quemadmodum medicus, quanuis multa perquirat, & contempletur, in ea

tamen contemplatione non consistit, sed inde profectus ad curandos morbos peruenit, quod nisi præstet, ne medicus quidem dicitur, aut existimatur; ita moralis philosophus, quanuis multa de uirtutibus, multa de uita instituenda nouerit, nisi tamen eius disciplinæ, quam profitetur, præcepta uita & moribus exequatur, eo nomine dignus non est existimandus. Sed ne auditoribus quidem satis fuerit huius præcepta disciplinæ percepisse, qui enim ea solum audientes philosophari se arbitrantur, itaque futurum sperant, ut boni sint, non multum ab ægris differunt, qui medicos studiose illi quidẽ ac diligenter audiunt, sed nihil eorum, quæ ab illis præcipiuntur efficiunt, quemadmodum igitur illis nunquam corpus erit bene constitutum, dum ita curãtur, sic nec his animus, dum hoc modo philosophantur. Hic igitur præcipuus est & maximus moralis philosophiæ usus, ut ex uirtutum norma uitam instituamus, ut scilicet fortes simus, mansueti, ac temperati; ut liberales, magnifici, magnanimi, atq; honoris studiosi; ut faciles, ueraces atq; urbani; ut iusti, atque prudentes: sed ad alia insuper multa hæc disciplina cõferre nobis potest, ac uniuerse quidem ad omnes scientias, omnesque disciplinas capessendas, peculiariter uero ad ciuilẽ facultatem, quam Politicen græco nomine appellamus, ad oratoriam, & ad poeticam. Ad omnes quidem scientias confert, quoniam anima ab affectibus perturbata neque ad rerum contemplatio-

nem est apta, neque de rebus sincere iudicat prius igitur affectus animi componendi sunt, quàm rerum contemplationi uacandum. Ad ciuilem uero facultatem, quoniam nulla melior iuuentutis disciplina, quàm hæc de moribus philosophia excogitari potest: maximam autem in ciuitate disciplinæ iuuentutis curam habēdam esse, ex duobus clarissimis philosophiæ luminibus, Platone et Aristotele, cognosci potest. Plato quidem in Dialogo de sanctitate sic inquit. Nam in primis iuuenū cura suscipienda est, ut quàm optimi fiant, quemadmodum bonum agricultorem teneriores primū plantas curare decet, ac deinceps alijs prouidere. Aristoteles uero in octauo libro Politices inquit. Quod igitur a legis positore maxime attēdendum sit ad disciplinam iuuentutis, nemo utique dubitabit, nā id quidem neglectum in ciuitatibus affert Reip. detrimentum. cum uero unus sit finis ciuitati toti, perspicuum est oportere disciplinam quoq; esse unam & eandem omnium, & huius curam esse publicam, & non priuatam, quemadmodū nunc unusquisque liberorum suorum curam habet, priuatimq; ut ei uidetur, & priuatam disciplinam docet; sed oportet publicorum publice exercitationem fieri. Hæc quidem ibi: in septimo uerò libro, quænam sit hæc disciplina, et exercitatio, his uerbis docet. Quod igitur felicitatis tantum unicuique contingit quantum uirtutis atque prudentiæ, & quantum ex harum præceptis agit, confessum

nobis existat, teste Deo fretis dicente, felicem esse atq; beatum non per aliquod externorum, sed per seipsum, quia scilicet talis ipse reuera est, consequens uero est, & iisdem rationibus consentaneũ, ciuitatem quoq; beatam esse, quæ optima sit, & quæ bene agat: fieri autẽ non potest, ut bene agãt ii, qui bona non agunt, nulla uero bona actio est, neque uiri, neq; ciuitatis, sine uirtute atque prudentia: fortitudo autem & iustitia & prudentia ciuitatis eandem habet uim ac formã iis, ob quas unusquisque hominum dicitur iustus, & prudens, & temperatus. Hæc Aristoteles. Sed & leges, & consilia, quæ sunt præcipuæ ciuitatis partes, cũ morali philosophia maximam habent coniunctionem. Lex enim nihil aliud est, quàm recta constitutio iubens ea quæ facienda sunt, prohibensque contraria, moralis autem philosophia in eo tota est occupata, ut quid agendum, quidq; fugiẽdum sit, non ex præceptis tantum, sed ex recta etiam ratione nobis ostendat. quamobrem Plato in duodecimo libro de legibus, rectissime inquit, legum conditores, interpretes, & custodes, uirtutum omnium naturam ac uires cognoscere debere, ac alios, qui scire cupiunt, uel punitione & increpatione indigent, docere; quas uires uirtus, quas uitium habeat, & hæc significando excellere cæteris. Consultatio pariter quid agendum sit inquirit in his, quorum exitus incertus est, et in quibus nihil est definiti: ad hoc autem uirtutnm cogni-

tionem atque usum plurimum conducere quis non intelligit? cum nihil prorsus nisi ex uirtutum norma recte ac laudabiliter agi queat. Quamobrem moralis philosophiæ in ciuili facultate usum esse maximum perspicuum est. Sed oratoriæ etiam facultati maximum affert adiumentum. primum enim si eloquentia sit a uirtute seiuncta, non ad reipublicæ utilitatem, sed ad pestem potius perniciemq; conuertitur. unde illud constat, plurima & maxima detrimenta publicis rebus per homines eloquentissimos fuisse importata. Deinde ea quibus oratores utuntur aut ad mores pertinent, aut ad affectus, aut ad rationes; ad mores quidem, cum sic habetur oratio, ut fide dignus qui dicit uideatur; ad affectus uero, cum oratione in affectum auditores impelluntur; non enim similiter iudicium ferimus, cum lætamur, & cum dolemus cum diligimus, & cum odio habemus; ad rationes autem,, cum uerum aut uerisimile ex probabilibus, quæ in unaquaque re insunt, ostendimus. cum igitur his rebus fides fiat, patet hæc tria ad oratorem pertinere, primum quidem ratiocinandi facultatem, deinde mores ac uirtutes, postremo & affectus. cum autem ratiocinandi facultas dialectica sit, mores autem uirtutes & affectus ad moralem philosophiam pertineant, efficitur, ut rhetorica dialecticæ & moralis philosophiæ quasi propago quædam sit. præterea cum tria tractentur ab oratore causarum genera, in ijs omnibus moralis

philosophia plurimum potest, in iudiciali enim genere de iusto et iniusto disputatur, in deliberatiuo de utili ac inutili, in demonstratiuo de honesto ac turpi, de his autem omnibus moralis diligenter agit philosophia. Ad poeticam demum magnopere utilis uidetur esse. primum enim poetam optimis moribus excultũ esse propterea oportet, quòd qui impuri sunt, turpia ac flagitiosa conscribentes, ad libidinem atque improbitatem adolescentum animos facile impellunt, suntque syrenis similes, quæ cantus suauitate sopitos nautas submergebant. quamobrem ipsos ut hominum generi ualde perniciosos a ciuitatibus arcendos esse Plato iudicauit. Sed poetæ illi, qui res honestas, præclaras, & sanctas suis carminibus celebrantes, ad uirtutis actiones obeundas homines excitant, summis etiam honoribus digni habendi sunt. Deinde cum in omni poesis genere in uirtutibus, moribus, & affectibus poetæ uersentur, moralem philosophiã, quę his de rebus agit, ipsis maxime utilem esse manifestum est. Sed, ut ad finem properemus, hæc nobis breuiter attigisse sufficiat.

Ex tribus illis, quæ hac præfatione tractanda proposuimus, cum duo actenus explicata sint, reliquum est ut tertium deinceps persequamur; ad quem scilicet finem moralis philosophia nos perducat. Hic autem est optimus sane ac præstantissimus, nimirum felicitas, quod est bonorum omniũ, quæ homini possunt contingere, maximum atque

optatissimum . id uero non est in uoluptate positum, ut ineptissimi quidam homines putarunt, cum uoluptas sit homini cum brutis animantibus communis, felicitas uero hominis propria. quamobrem nec in sanitate, nec in uiribus corporis erit posita . sed nec in diuitijs, quæ sunt fortunæ bona, nec propter se; sed ob aliud expetuntur; cum felicitas sit animi bonum, quod propter se, nō ob aliud quicquam expetitur. sed nec in rerum cognitione ac scientia est hæc felicitas collocanda, eam enim hoc in loco quærimus, quæ in actione, non quæ in contemplatione consistit. sed nec in honore constituenda est, cum honor in externis bonis numeretur, nec sit in eius qui honoratur potestate, felicitas uero & internum bonum sit, & in hominis potestate positum. Est autem felicitas, Aristotelis quidem sententia, functio animi uirtute directa optima ac perfectissima, stabilis & constans, & externis bonis ornata. estq; hæc felicitas res optima, pulcherrima, & iucundissima . quæ quidem tria in alijs rebus expetendis distincta sunt, ut enim in Deliaci templi uestibulo inscriptum erat, sanitas optima res est, iustitia pulcherrima, rei amatæ consecutio iucundissima; sed hæc omnia sunt in felicitate coniuncta . Quamobrem cum tam præclarus sit huius disciplinæ finis, quanta sit eius utilitas ex hoc uno, ut cætera omnia iam omittamus, optime cognosci potest; non est enim ei propositum orare aut canere, metiri aut supputa-

re, mederi aut ædificare, ſed homines beatos atque felices efficere. Quiſnam per Deos immortales tanti boni ſpe ſibi propoſita non excitetur? quis ad tam præclaræ ſcientiæ ſtudium non commoueatur? Neque uero hæc diſciplina felicitatẽ quandam inanem, aut incertam pollicetur, qualis eſt ea, quæ in fortunæ bonis conſiſtit, ſed firmam & ſolidam, ab omni fere moleſtia, omni timore, omniq; perturbatione liberam, atq; immunem, ſumma uero lætitia, ſummaque tranquillitate refertam, & cum decore atq; honeſtate coniunctam. Quæ ſi uera ſunt, ut certe ſunt, quidnam erit huius philoſophiæ ſtudio iucundius, aut melius? ut enim Cicero inquit, ſiue oblectatio quæritur animi, requiesq; curarum, quæ conferri cum eo ſtudio poteſt, quod ſpectat ad bene beateq; uiuendum? ſiue ratio ac diſciplina uirtutis quæritur, aut hæc ars eſt, aut nulla omnino, per quam eam aſſequamur, nullam dicere maximarum rerum artem eſſe, cum minimarum ſine arte nulla ſit, hominum eſt parum conſiderate loquentium, atq; in maximis rebus errantium; ſi autem eſt aliqua diſciplina uirtutis, ubi ea quæretur cum ab hoc diſcendi genere diſceſſeris? Hæc eſt illa diſciplina, a qua mores formantur, optimæ leges emanant, animi perturbationes ſedantur, ac ſumma uitæ tranquillitas proficiſcitur. Iure igitur & merito dicere poſſumus, O uitę philoſophia dux, o uirtutis indagatrix, expulerixq; uitiorum, quid non modo uos ſed omni-

no uita hominum ſine te eſſe potuiſſet? tu inuentrix legum, tu magiſtra morum, & diſciplinæ fuiſti, ad te confugimus, a te opem petimus, tibi nos ut antea magna ex parte, ſic nunc penitus totoſque tradimus: eſt autem unus dies bene & ex præceptis tuis actus peccanti immortalitati anteponendus. Sed ut iam finem aliquando dicendi faciamus, cum duplex ſit felicitas, altera quidem perfecta, & abſoluta, quam ex his corporum uinculis tanquam e carcere ſoluti a Deo opti. maxi. nos conſecuturos ſperamus, altera uero, quam in hoc uitæ ſtatu partim agendo, partim contemplando conſequi nobis licet; moralis philoſophia eam quidem felicitatem nobis in hac uita præſtat, quæ in actione conſiſtit, ad alteram uero nos præparat, quæ uiris probis uita functis conceditur. quod tamen ſuis ipſa uiribus præſtare nequaquam poteſt, niſi cum ſanctiſſimæ religionis noſtræ doctrina coniungatur; hæc enim ut Dei opt. max. inſtrumentum, humanarum uirium ac uirtutum imbecillitatem extollens, ad cælum, ubi beati æuo ſempiterno fruuntur nos perducit. Quamobrem nos ex morali philoſophia multo ſane uberiorem fructum conſequi poſſumus, quàm illi olim potuerint, qui ſolo naturali lumine præditi, Chriſtianæ ueritatis expertes fuerunt. illi enim omni ſuo conatu huius tantum uitæ felicitatem, imperfectam ſanè, fugacem, & caducam adipiſci

poterant, nobis uero diuino conceſſu ac beneficio datum eſt, ut non hanc ſolum, ſed alteram etiam illam perfectam, ſtabilem, ac ſempiternam in cælis conſequamur.

Habita in Academia Brixiana

pridie nonas Ianuarij.

M D LXV.

DEFINITIONES QVAEDAM EX ARISTOTELIS LIBRIS DE MORIBVS AD NICOMACHVM EXCERPTAE.





ELICITAS *est summum hominis bonum, quod scilicet propter se, non ob aliud quicquam expetitur, ac per se sufficit ad uitam optime degendam, rerum omnium finis, quæ in actione uersantur. aut potius sic.*

Felicitas est actio animæ rationalis, secundum uirtutem optimam, in uita perfecta. libro primo capite septimo.

Virtus est habitus, quo homo & bonus est, & suo munere bene fungitur. aut potius sic.

Virtus est habitus electiuus in mediocritate positus, quæ ad nos refertur, & recta ratione est definita. Libro secundo capite sexto.

Hæ autem definitiones de uirtute morali sunt intelligendæ; cuius species ex Aristotelis sententia undecim sunt: nempe fortitudo, temperantia, liberalitas, magnificentia, magnanimitas, honoris

ſtudium, lenitas, humanitas, ueritas, urbanitas, & iuſtitia. Præter has uero aliæ quinque uirtutes ſunt, quæ rationales dici poſſunt, a multis dicuntur intellectiuæ, uidelicet, prudentia, ars, intelligentia, ſcientia, atque ſapientia. De fortitudine & temperantia in tertio libro agit Ariſtoteles, de alijs octo in quarto libro, de iuſtitia in quinto, ac de rationalibus uirtutibus in ſexto libro differit.

Quòd ſi quiſpiam communem morali ac rationali uirtutis definitionem quærat, eam dicemus eſſe habitum laudabilem. ex Ariſtotele in fine primi libri.

Fortitudo eſt uirtus, quæ pro honeſtate agit, ac perfert quæcunque recta iubet ratio, nec honeſta morte, nec ijs impendentibus, quæ ipſam afferunt, deterretur, cuiuſmodi ſunt ea, quę in bello accidũt. libro tertio capite ſexto.

Eius extrema ſunt, audacia, ac timiditas. libro ſecundo cap. ſeptimo: ac libro tertio capite etiam ſeptimo.

Fortitudinis non ueræ quinque modos Ariſtoteles ſtatuit, ciuilem, quæ fit aut honoris deſiderio, aut infamiæ, aut pœnæ metu; militarem, quæ ex rei bellicæ experientia fit; præterea quæ fit ex ira, aut amore, & quæ ex uictoriæ ſpe, demum & quæ ex periculi ignoratione. libro tertio capite octauo.

Temperantia eſt uirtus, quæ in uoluptatibus

ad

ad gustatum et tactum præcipue spectantibus uersatur, & cupiditates communes, & proprias ex recta ratione moderatur. libro tertio cap. 10. & 11.

Eius extrema sunt, intemperantia, & sensus priuatio. libro secundo cap. 7. et libro tertio ca. 11

Ad temperantiam nonnulli referunt abstinentiam, sobrietatem, castitatem, & pudicitiam: abstinentiã a cibo dicunt esse, sobrietatem a potu, castitatem a uenere, pudicitiam ab omni alia turpitudine, quæ ad uenerem prouocet.

Liberalitas est uirtus, quæ pecunijs optime utitur, ac honestatis causa tribuit, quibus, quantum, & quando oportet, idque libenter, & iucunde.

Eius extrema sunt, effusio, quæ prodigalitas dicitur, & auaritia. libro quarto cap. primo.

Magnificentia est uirtus, quæ magnos sumptus, rebusq; magnis congruentes, facit.

Eius extrema sunt, hinc quidem nimius atque indecorus sumptus, inde uero indecora parsimonia: atq; hæc, si latine liceret, paruificentia, illa uanificentia diceretur. libro quarto cap. secundo.

Magnanimitas est uirtus, qua quis magnis se ipsum rebus dignum merito deputat, honore autem maxime; atque in omni fortuna aut secunda aut aduersa se moderatum præbet.

Eius extrema sunt, elatio animi, siue arrogantia, & demissio animi, quæ pusillanimitas dicitur:

libro quarto capite tertio.

Videtur autem magnanimitas quasi quoddam uirtutum omnium eſſe ornamentum, nam & maiores eas amplioresq; facit, & ſine illis conſtare nullo modo poteſt.

Honoris ſtudium eſt uirtus, qua quis moderate et ex rebus honeſtis honorem quærit.

Eius extrema ſunt, ambitio, et honoris incuria. libro quarto capite quarto.

Eſt autem honor ſignum beneficæ exiſtimationis. libro primo rhetorices capite quinto. Alij dicunt eſſe reuerentiam, quæ alicui exhibetur in uirtutis teſtimonium.

Lenitas ſeu manſuetudo eſt uirtus, quæ iram cohibet ac moderatur, nec extra rationis limites ab ea rapi hominem permittit.

Eius extrema ſunt, iracundia, & lentitudo. libro quarto capite quinto.

Humanitas ſeu affabilitas eſt uirtus, qua quis cum hominibus ita uerſatur, ut eos non offendat, ſed ſermonum, & morum ſuauitate delectet.

Eius extrema ſunt, aſſentatio, & moroſitas. libro quarto capite ſexto.

Veritas eſt uirtus, qua quis tum in oratione, tum in uita, id quod eſt, profitetur, neque maiora neque minora, quàm quæ inſunt, ſibi tribuit, ac uendicat.

Eius extrema ſunt, uanitas, & diſſimulatio, ſiue ironia. libro quarto capite ſeptimo.

Hæc autem ueritas ab ea longe diuerſa eſt, qua oratio, & opinio uera eſſe dicitur, quæ definitur eſſe conuenientia rei cum oratione aut opinione.

Vrbanitas eſt uirtus, qua quis concinne, & lepide ſalibus, & iocis utitur.

Eius extrema ſunt, ſcurrilitas, & ruſticitas. libro quarto capite octauo.

Iuſtitia alia eſt uniuerſalis, alia particularis, et propria. Iuſtitia uniuerſalis in legum obedientia conſiſtit; & cum leges de omnibus uirtutibus ſtatuant, ideo dictum eſt, Iuſtitia in ſeſe uirtutes continet omnes. libro quinto capite primo.

Iuſtitia uero, quæ proprie dicitur, eſt uirtus, quæ æqualitatem ſeruat, in commutando quidem arithmeticam, in diſtribuendo uero geometricam. libro quinto capite quarto: aut ſic.

Iuſtitia eſt uirtus, qua quis conſulto agit ac diſtribuit id, quod iuſtum eſt, non ita ut ſibi plus boni alteri minus, mali contra, ſed æquum ſibi, & alijs ex proportione tribuat. libro quinto capite quinto.

Iuſtum eſt, quod eſt æquale, & medium inter plus, & minus eo, quod honeſtum eſt, in mutuis hominum actionibus. libro quinto capite tertio.

Iuſtum aliud eſt naturale, aliud legitimum, naturale eſt, quod ubique eandem habet facultatem, apud eos ſcilicet qui animo bene affecti ſunt.

Legitimum eſt, quod ab initio ſic ne an aliter ſtatuatur, nihil refert, ſed cum ſtatutum eſt, mul-

tum refert. libro quinto capite ſeptimo.

Iuſtitia quoque inter duo extrema poſita eſt, nempe inter iniuriam facere, & iniuriam pati; non tamen inter duo uitia, ut aliæ uirtutes morales; quoniam utrunque eorum extremorum ad iniuſtitiam pertinet. libro quinto cap. quinto.

In puniendo autem inter ſeueritatem, & clementiam uidetur eſſe, quarum altera acerbius punit quàm par ſit, altera mitius.

Iniuria eſt, cum quis ſponte, ac iniuſte aliquem lædit, præter eius uoluntatem. libro quinto cap. 9.

Quædam autem repente fit, quædam conſulto; propter hanc quidem homo iniuſtus, & improbus eſt dicendus, propter illam uero nequaquam. libro quinto capite octauo.

Infortunium eſt, cum quis inſcienter, & inopinato aliquem lædit.

Erratum, cum inſcienter quidem, ſed non inopinato. libro quinto capite octauo.

Aequitas eſt quædam iuſtitia legis emendatrix, qua parte deficit, propterea quòd generaliter poſita eſt. libro quinto capite decimo.

Eius extrema eſſe uidentur, ſummum ius, atq; indulgentia.

Sunt etiam quidã affectus inter extrema poſiti, licet uirtutes non ſint; ut uerecundia inter impudentiam, & uitioſum pudorem; indignatio inter inuidiam, & maleuolentiam. libro ſecundo capite ſeptimo,

Verecundia est timor infamiæ. libro quarto cap. 9. Alij dicunt esse dolorem conceptum ex defectu proprio, in conspectu alterius, quem faciei rubor comitatur.

Indignatio est in ijs, qui dolent eorum rebus secundis, qui eis indigni sunt.

Inuidia seu inuidentia est in ijs, qui rebus omnium secundis tristantur.

Maleuolentia est in ijs, qui alienis malis lætantur. libro secundo capite septimo.

Omnis uirtus est cum electione coniuncta; & omnis electio spontanea est, & consultationem sequitur.

Spontaneum illud est, quod neque ui, neq; ignoratione fit. libro tertio capite primo.

Inuitum illud est, quod aut ui, aut ignoratione fit, atque ubi agnoscitur dolore ac pænitentia afficit; Ignoratione autem non rerum uniuersalium sed singularium, in quibus actiones consistunt, quæ circunstantiæ dicuntur, & hæ sunt. Quis, Quid, Vbi, & Quem, Quanam re, Cur, Quomodo, Quando.

Violentum illud est, cuius principium est externum, nihilq; confert id, quod agit aut patitur.

Quæ maiorum malorum motu fiunt, simpliciter quidem inuita sunt, sed tunc temporis spontanea. libro tertio capite primo.

Electio est earum rerum, quæ in nostra potestate sunt, appetitio, consultationem sequens.

Consultatio est inquisitio de rebus difficilibus ac dubijs, quæ a nobis agi poßunt, ut propositum finem assequamur. libro tettio capite tertio.

Cum duæ sint animæ facultates, quarum altera appetit, altera intelligit, illa quidem a moralibus uirtutibus, hæc uero a rationalibus excolitur, & ad propriam perfectionem perducitur: quare morales quidem uirtutes in appetitu consistunt, eumq; rectę rationi obedientem reddunt, rationales autem in ipso intellectu consistunt; duæ quidem in eo qui agit, nempe prudentia, & ars, tres autem in eo qui contemplatur, nempe intelligentia, scientia, atque sapientia. libro primo cap. ulti mo, & libro sexto cap. tertio.

Prudentia est habitus cum uera ratione coniunctus ad ea agenda idoneus, quæ homini bona sunt. libro sexto capite quinto.

Ars est habitus cum uera ratione coniunctus ad efficiendum idoneus. libro sexto cap. quarto.

Intelligentia est habitus, quo scientiarum principia absque ratione cognoscimus. libro sexto capite sexto.

Scientia est habitus demonstratione acquisitus. libro sexto capite tertio.

Sapientia est habitus, quo res præstantissimas diuinas scilicet substantias contemplamur. libro sexto capite septimo.

Prudentia, & ars inter se differunt, quòd prudentia est habitus agendi, ars efficiendi, ex illo bo-

mo dicitur bonus, aut malus, ex hoc non ſimpliciter bonus, aut malus, ſed bonus aut malus grammaticus, aut medicus, aut geometra: quodq; prudentia ſemper eſt cum uirtute coniuncta, ars autem a uirtute poteſt eſſe ſeiuncta: præterea qui in actionibus prudentiæ ſponte peccat peior eſt, quàm qui inuitus, in arte uero qui inuitus peccat peior eſt: poſtremo prudentia non eſt obliuioni obnoxia, ſicut ars.

Prudentia, & ſcientia inter ſe differunt, quòd prudentiæ finis eſt agere, ſcientiæ contemplari, & ſcire, quodq; prudentia in rebus ſingulis, ſcientia in uniuerſis uerſatur: præterea quòd prudentia in eo intellectu, qui eſt ad agendum idoneus, ſcientia in eo, qui ad contemplandum, conſiſtit; nec eſt obliuioni obnoxia, ſicut ſcientia.

Prudentia, et uirtus moralis inter ſe differunt, quòd uirtus honeſtum finem eligit, prudentia idonea media ad illum obtinendum inuenit; quodq; uirtus in appetitu, prudentia in intellectu conſiſtit; hęc quidem appetitui bene pręcipit, illa uero appetitum bene præcipienti obedientem reddit, ac prudentia una eſt, uirtutes multæ. Verumtamen neque prudentia eſt ſine uirtute, neq; uirtus ſine prudentia. libro ſexto cap. 12. & 13.

Prudentia aut unius hominis bonum ſpectat, aut multorum; nimirum aut familiæ, aut ciuitatis: quæ unius bonum ſpectat, prudentia proprie dicitur; quæ familiæ, familiaris, & æconomica;

quæ ciuitatis, ciuilis, & politica facultas appellatur: atq; hæc in duas partes distribuitur, eam quæ leges instituit, quæ nomothetice dicitur, & eam quæ remp. administrat, quæ ciuilis proprie nuncupatur; ac in duas partes secatur, deliberatiuam, & iudicialem, ad quam pertinet iuris prudentia. libro sexto capite octauo.

Prudentiæ propria est bona consultatio, quæ est rectitudo rationis in rebus agendis, qua uir prudens ad honestum finem obtinendum honesta media idoneo tempore perquirit. libro sexto cap. 8.

Ad prudentiam pertinent etiam synesis, guome, & solertia.

Synesis, quæ intellectio dici potest, est rectum iudicium de his, quæ in consultationem cadunt, & ab alijs prudenter inuenta sunt. libro sexto capite decimo.

Guome, quæ æquitas dici potest, alio tamen sensu quàm supra fuerit accepta, est rectum iudicium uiri æqui boni, qui alterius utilitatem spectat. libro sexto capite undecimo.

Solertia, quæ δεινότης *græce dicitur, est facultas naturalis, qua quis ea quæ ad propositum spectant inuenire, & agere facile potest.*

Quæ si ad malum uergat, græce πανουργία, *latine astutia dici potest. libro sexto capite duodecimo.*

Ab hac diuersa est sagacitas, & bona conіectatio.

Est autem bona coniectatio, quæ græce dicitur εὐστοχία, qua quis celeriter ex aliquo signo occultum quippiam cognoscit.

Sagacitas, quæ ἀγχίνοια dicitur, & a multis solertia, est bona coniectatio, qua quis celerrime rei manifestæ occultam rationem attingit. libro primo posteriorum analyticorum cap. ultimo.

Heroica uirtus est, qua quis communem hominum uirtutem longe superans alijs, qui uirtutē præditi sunt, antecellit; ut uiris fortibus fortitudine, temperatis temperantia, iustis iustitia.

Feritas est habitus rationis expers, qui communem hominum malitiam superat.

Fitq; aut ex uitiosa natura, aut ex insania.

Sed & uitium modum superans feritatis nomine appellatur. libro septimo cap. primo, & cap. 5.

Continentia est habitus, qui prauas quidem habet cupiditates, & rationi repugnantes, sed eas tamen rationi parens compescit.

Incontinentia est habitus, quo quis a prauis cupiditatibus, quanuis repugnante ratione, uincitur. aut sic.

Continentia est habitus, quo quis eas uoluptates superat, a quibus plerique superantur.

Incontinentia est habitus, quo quis ab eis uoluptatibus superatur, quas plerique superant.

Tolerantia est habitus, quo quis eas molestias superat, a quibus plerique superantur.

Mollities est habitus, quo quis ab eis molestijs

ſuperatur, quas plerique ſuperant. libro ſeptimo capite ſeptimo.

Inter continentiam, & incontinentiam magna latitudo eſt, pariterq; inter tolerantiam, & mollitiem; in eaq; pleriq; conſiſtunt, quanuis ad deteriorem partem declinent.

Incontinentia alia eſt infirma, alia feſtina; illa quidem ſuſcepto conſilio recte agendi, hæc uero ſine conſilio ab affectu rapitur. libro ſeptimo cap. 7.

Intemperans, et incontinens inter ſe differunt, quòd intemperans ex conſilio agit, ſibi enim perſuaſit corporis uoluptates proſequendas eſſe, neq; ſuorum factorum pœnitet, perſtat enim in conſilio ſuſcepto, quare inſanabilis eſt, & omnino prauus, neque appetitum ſolum ſed etiam rationem corruptam habet; & quoniam eius improbitas perpetua eſt, ſimilis eſt aqua intercutem, aut tabe laboranti: Incontinens autem non ex conſilio ſed ex affectu agit, pœnitentia afficitur, ſanabilis eſt, nec omnino prauus, atque appetitum quidem corruptum ſed rationem integram habet; & quòniam non eſt eius perpetua improbitas, ſimilis eſt comitiali morbo laboranti. libro ſeptimo cap. octauo.

Pertinacia eſt habitus, quo quis ex praua opinione nulla ratione deducitur.

Differt autem a continentia, et tolerantia, quoniam continentia præſtat ne a uoluptatibus, tolerantia ne a moleſtijs, ex recta opinione quis deducatur. libro ſeptimo cap. nono.

Habitus uero, quo quis ex recta opinione nulla ratione deducitur, constantia esse uidetur, sub eaq; continentia, & tolerantia contineri.

Voluptatis multæ traditæ sunt definitiones, nonnulli eam esse dixerunt generationem sensibilem ad naturam; quam definitionem Aristoteles refert libro septimo cap. undecimo, eamq; refellit cap. 12. necnon, & libro decimo capite tertio.

Ei similis est definitio, quam ipse affert libro primo rhetorices capite undecimo; cum uoluptatem ponit esse motum animi quendam, ac momentaneam constitutionem, eamq; sensibilem in naturam insitam.

Nec dissimilis est Platonis definitio in Timæo & in Filebo, quam Galenus libro de causis symptomatum capite sexto breuibus explicat, hoc modo. Pathos præter naturam uiolenter, & affatim incidens dolorem excitat, quum uero ad naturalem habitum redit, idq; rursus affatim, delectationem inducit, at quod sensim paulatimq; fit, sensu non percipitur. Quamobrem ex Platonis, & Galeni sententia Voluptas erit affectus ex re ad naturalem habitum affatim reducente.

Sed hæ definitiones non omni uoluptati, sed ei tantum, quæ ad tactum pertinet, conuenire uidetur.

Aliam uoluptatis definitionem affert Aristoteles, eodem libro septimo de moribus cap. 12. ipsam esse dicens actionem profectam ab habitu

naturæ conuenienti, & non impedito. Quæ definitio eam tantum uoluptatem, quæ ad rationalem animi partem pertinet, explicare uidetur.

Sed libro decimo capite quarto uoluptatem definit non solum, quæ ad rationem, sed etiam quæ ad sensum pertinet, eam esse dicens actionis perfectionem. Perfectam autem actionem esse dicit, quando sensus aut mens optime affecta in re obiecta optima uersantur.

Amabile est id, quod est bonum. Amabile unicuiq;, quod unicuiq; uidetur bonum.

Amicitia est beneuolentia inter aliquos mutua, & non occulta. libro octauo cap. secundo.

Triplex autem est, alia enim utilitatem; alia uoluptatem, alia honestatem spectat. libro octauo cap. tertio.

Ac duæ quidem priores amicitiæ per accidens, siue ex euentu ab Aristotele dicuntur, quòd in ijs amicus non propter se, sed utilitatis aut uoluptatis gratia amatur: postrema uerò per se, quòd in ea amicus propter se, id est propriæ uirtutis causa amatur: atque illæ quidem facile dirimuntur, eo scilicet dissoluto, quod amicitiam contraxerat, hæc autem firma, & stabilis est, cum & uirtus, qua nititur, diuturna sit, & maxime stabilis.

Reip. tria sunt genera, Regia potestas, optimatum principatus, quæ græco nomine dicitur Aristocratia, & ex censu potestas, quæ dicitur Timocratia, ac communi nomine Resp. nominatur. Et

quę in ipsis amicitiæ sunt, ciuiles dicuntur.

His totidem sunt genera contraria, in quæ sæpe illa degenerant. Regiæ quidem potestati aduersatur tyrannis; tyrannus enim suam, rex eorum, quibus imperat, utilitatem spectat.

Aristocratiæ oligarchia, idest paucorum principatus, aduersatur, in illa enim optimi ac præstantissimi magistratum gerunt, qui commune ciuitatis bonum spectant, in hac uero pauci quidam, & praui, qui non commune, sed diuitum tantum bonum intuentur, & sibi proponunt.

Timocratiæ siue reip. democratia aduersatur, in illa enim tam diuites quam pauperes remp. administrant, ac commune omnium bonum spectant; in hac uero pauperes dominantur, qui ad propriũ commodum omnia referunt. libro octauo de moribus cap. 10. & tertio politices capite quinto.

Beneuolentia etiam erga ignotos, & occulta potest esse, ac sine consuetudine, & repente fieri, quare ab amicitia plurimum differt.

Dilectio etiam earum rerum est, quæ sunt inanimatæ, & redamare nequeunt, sed intentionem atq; appetitionem habet, & est cum consuetudine coniuncta. libro nono capite quinto.

Qui aliquem diligit, fieri amicus ei cupit, quem diligit, sed qui est beneuolus, non cuicunque est beneuolus, effici amicus uult. Eustratius ibidem.

Amor est, cum quis rei amatæ forma delectatur, absentem uehementer desiderat, eiusq; præsen-

tiam concupiſcit. Ariſtoteles ibidem.
Concordia eſt ciuilis amicitia in ijs rebus, quæ ſub actionem cadunt, atque ijs præcipue, quæ magnitudine excellunt, poſſuntq; utriſq; uel omnibus ineſſe. libro nono capite ſexto.

Felicitas duplex eſt, alia in actione uirtutum moralium, alia in actione mentis ex propria uirtute, ideſt in rerum contemplatione, conſiſtit: atq; illa quidem humana eſt, quòd actiones uirtutum moralium cum corpore communicant, & actiua, ciuilis, & moralis, nuncupatur; altera uero, quam contemplatiuam dicunt, melior eſt atque præſtantior, quàm hominis natura ferat: non enim qua homo eſt, ita uiuit, ſed qua diuinum quiddam in eo ineſt; & quanto mens toti, & compoſito antecellit, tanto eius actio eis actionibus præſtat, quæ alijs uirtutibus conſentaneæ ſunt. libro decimo capite ſeptimo, & octauo.

DE LOGICES VSV IN ARISTOTELIS TOPICA PRAEFATIO.



N omnibus disciplinis magnopere illud referre existimo, ut earum usus, ueluti scopus quidam, mentis oculis proponatur: cum enim omnes homines, boni cupiditate trahantur, qui propositæ disciplinæ usum probè nouerint, ad eam percipiendam excitantur, atq; accenduntur, ac laborem omnem, quem in ea perdiscenda suscipere necesse est, in scopum illum intuentes libentius, & æquiori animo sustinent: tantaq; in eo scopo uis est, ut quæcunq; ad ipsum diriguntur, & spectant, utilia sint, studioque dignissima, contra quæ aberrant ab eo, longeq; disiuncta sunt, omnia inutilia, & superuacanea existimentur. Verum disciplinæ quædam sunt, quarum usus est ualde perspicuus, ueluti Medicina, & Iurisprudentia; ut minores interim artes, quibus ciuitates refertæ sunt, omittamus; in quibusdam autem usus est paulo obscurior, & a communi intelligentia remotior; quarum ex numero cum Logicam disciplinam esse intelligerem, operæpretium me facturum existimaui, Nobilissimi Adolescentes, si eius usum hac præfatione, quam uos Viri doctissimi ac præstantissimi amplissimo conspectu uestro ornandam

censuistis, pro ingenij mei uiribus exponerem, & patefacerem; ne eius ignoratione disciplina illa negligatur, quæ, ut inquit Cicero, per omnes partes sapientiæ manat, et funditur: ex qua cum summa utilitas existit ad res ponderandas, tum maxime ingenua delectatio, et digna sapientia: sed iam, sublata longioris exordij cunctatione, ad propositam rem aggrediamur.

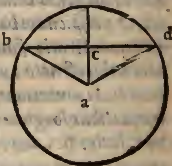
De Logicæ disciplinæ usu uerba facturi commodum fore putauimus, si ab eius definitione initium sumeremus. Logicam igitur disciplinam docendi, & disputandi artem esse dicimus. Quanuis enim aliæ quoque disciplinæ, & doceant, & disputent, nulla tamen earum quemadmodum docendum sit, & disputandum, tradit; sed hoc sibi Logice uendicat. Ac pars quidem illa, quę ad docendum pertinet, Didascalice dici potest, & Methodi nomine a quibusdam nuncupatur; quæ uero in disputando uersatur, Dialectice appellari consueuit: eaq; in his libris topicis, quos nunc interpretandos sumpsimus, ab Aristotele traditur. Prior illa, nempe Didascalice, quatuor methodos continet, demonstrandi, resoluendi, definiendi, ac diuidendi; de quibus alias, Nobilissimi Adolescentes, uobiscũ egimus copiosius, nunc autem earum duntaxat usum exponemus, & exemplis quibusdam declarabimus.

Demonstratiua methodus, ut ab ea tanquam digniori, & cui cęteræ deseruiunt, exordiamur,

usum

usum habet maximum; uerum enim a falso ita distinguit, ut quod uerum eße demonstratur, nullo modo possit esse falsum; neque uerum ullo modo esse queat, quod falsum eße demonstratione conuincitur: quare demonstratio est instrumentum, quo scientia, idest cognitio ueri certissima, ac prestantissima, comparatur, quæ est humanæ mentis magna perfectio. interdum autem demonstratio, & rem ipsam ostendit nobis antea ignotam, et eius causam: uelut in physicis, per uacuum motum fieri non posse: quodcunque mouetur esse diuisibile: ac in mathematicis, diametrum quadrati cum eius latere nullam communem mensuram habere: quod sane genus demonstrationis præstantissimum est, & perspicuam habet utilitatem: interdum uero demonstratio solum ostendit causam rei, quæ iam nobis est nota; ueluti quare Luna uarias habeat lucis mutationes; & quare dies æstiui sint hyemalibus longiores: quod sane genus licet altero inferius sit, non inutile tamen censendum est: quanuis enim rem ipsam sensu cognoscamus, sicuti lunam uarias habere lucis mutationes, aut aliqua etiam ratione, sicuti morborum species ex suis signis cognoscimus, scientiam tamen, nisi perspecta fuerit causa, non habemus. Fiunt autem in mathematicis demonstrationes plurimæ, ac firmissimæ; tum quòd in ijs uersantur, quæ suapte natura perspicua sunt; non obscura, et incerta, ueluti naturalia; neque supra mentis nostræ aciem posita, ue-

luti diuina, ſed eius captui maxime accommodata; tum quòd nihil unquam ſumunt, quod non ſit aut per ſe notum, aut antea demonſtratum; ac figuris aſcriptis propoſitum apertiſſime cõcludunt. Quapropter in ſcientia quoq; naturali demonſtrationes illæ, quæ figuris etiam adhibitis mathematicas imitantur, & lineares dicuntur, ſunt alijs præſtantiores: ueluti ſi demonſtremus, Aquæ ſuperficiem, & ſi plana eſſe uideatur, ad ſphæricam tamen figuram accedere; hoc modo. Ponamus primum aquam ad locum inferiorem naturaliter fluere; atq; illum eſſe inferiorem, qui eſt centro propinquior. Quibus poſitis, ſit aquæ ſuperficies, plana, ſi fieri poteſt, b c d, quoniam locus c eſt centro propinquior, ſequitur, ut ſit etiam inferior, aqua igitur ad ipſum confluet, neq; fluere ceſſabit, donec omni ex parte æque diſtet a centro; aliter enim ſemper eſſet aliquis locus inferior; ſed cum omni ex parte æque diſtabit a centro, rotundam figuram obtinebit. Patet itaq; demonſtratiuæ methodi uſus; de qua cum in commentario de proprijs libris Galenus loqueretur, ſe nihil rerum omnium inquit addiſcere ita ſtuduiſſe, ut methodum demonſtrandi, eiuſq; rei gratia ſe omnes eo tempore claros philoſophos, cum ſtoicos, tum peripateticos, audiuiſſe teſtatur.



Resolutiua methodus sequitur, cuius præcipuus usus in demonstrationis medio inuestigando consistit: sumitur enim id, quod quæritur, perinde ac notum, & concessum, & per ea, quæ ex illo necessario cōsequuntur, progressus fit, donec ad aliquid uere notum, & concessum perueniatur; quod si uerum sit, illud etiam quod quæritur uerum est, si falsum, illud quoque falsum esse necesse est: quo fit, ut resolutionis beneficio uerum ne sit id, quod quærimus, an falsum, & qua ratione utrunque demonstrari possit, inuestigemus: si enim resolutio ad uerum peruenit, inde initio sumpto, quo ipsa terminatur, & conuerso ordine procedentes propositum demonstramus; si autem ad falsum peruenit, ipsamet resolutio est demonstratio deducens ad id, quod fieri nequit. In mathematicis quidem disciplinis resolutio præcipuum, & maximum habet usum, sed in alias etiam disciplinas sese fundit; ueluti si in quæstionem uocetur, utrum anima sit immortalis, hoc ipsum, quod quæritur, accipio tanquam concessum, atq; ita ratiocinor; Quandoquidem anima est immortalis, pro bonis, et malis actionibus pœnæ, & premia post obitum tribuuntur; quod si uerum est, actiones humanæ iudicantur; & si actiones humanæ iudicantur, est diuina prouidentia; quod uerum esse non dubitamus: itaq; ex animæ immortalitate, quam quærebamus, ad prouidentiam peruenimus, quam esse minime dubium est. possumus deinde, conuerso or-

dine redeuntes, ex diuina prouidentia animæ immortalitatem concludere, hoc modo: si est diuina prouidentia, actiones humanæ iudicãtur; si actiones humanæ iudicantur, pro bonis, & malis actionibus pœnæ, & premia post obitum tribuuntur; cum id in hac uita plerunque non fiat; quod si uerum est, animam immortalem esse necesse est. Hæc est illa resolutio, qua demonstrationis medium inuestigatur, quare cum in scientijs demonstrationis usus sit maximus, usus etiam resolutionis magnus profecto erit, qua illud inuenitur, sine quo demonstratio constitui nullo modo potest.

Ab hac demonstratiua resolutione illa non est admodum diuersa, quæ a notione finis incipit, ac per ea progreditur, quæ sunt finis gratia, donec ad aliquid perueniat, quod primo agendum sit: ueluti si febris putrida sit a nobis curanda, ita progrediemur. Quoniam febris a putredine fit, nisi hæc auferatur, ea curari non poterit: auferetur autem, si primum putredinis causæ tollantur, deinde qui putrefacti sunt humores educantur: sed putredinis causa est obstructio, hæc igitur primum tollenda est; tolletur autem, si & quod eius factum est curetur, & quod futurum est propulsetur: curabitur quidem id, quod factum est, si ea adhibeantur medicamenta, quæ obstructa aperiunt; propulsabitur id, quod futurum est, si fluxio obstruentium succorum tollatur: primum igitur obstruentium succorum fluxio tollenda est, deinde ea exhibenda,

quæ obstructa aperiunt, demum putrefacti humores educendi sunt. Hæc quidem resolutio, quæ a notione finis incipit, ad illud primum prodest, ut quid in quaq; re agendum sit, prudenter inquiramus, deinde & ad artes, ac disciplinas constituendas facit: quod & Galenus de medica arte sæpenumero testatus est, & nos hoc in loco Logicæ disciplinæ exemplo declarabimus. Philosophiæ partes duæ sunt, θεωρητικὴ, quæ in rerum contemplatione uersatur, & πρακτικὴ, quæ bene uiuendi rationem persequitur: illius quidem finis est cognitio ueritatis, huius uero boni adeptio: quoniam autem utrisq; sua contraria opponuntur, ueritati quidem mendacium, bono uero malum, iccirco rationalis anima, cum imperfecta sit, pro bono sæpenumero malum eligit, ac falsum esse uerum frequenter existimat: quemadmodum igitur fabro opus est norma, qua recta discernat ab obliquis, ita rationalis anima instrumento aliquo indiget, quo bonum a malo, & uerum a falso distinguat: hoc autem est demonstratio: de ipsa igitur demonstratione, ueluti re ad philosophandum magnopere necessaria, philosophus sibi agendum proponit: quo fine posito ita deinde resoluit. Quoniam demonstratio est syllogismi species; est enim syllogismus, qui scientiam efficit; non potest autem species recte cognosci, nisi eius genere antea cognito, iccirco de syllogismo prius, quam de demonstratione agendum est: quoniam autem sylllogismus ex

propoſitionibus conſtat, neq; poteſt aliquid recte cognoſci, niſi partes, ex quibus conſtat, antea cognoſcantur; prius igitur de propoſitionibus tractandum eſt; cum autem propoſitiones ex ſimplicibus uocibus componantur, eadem ratione de his prius agere neceſſe eſt; & quoniam reſolutio ultra nō procedit, finisq́; reſolutionis compoſitionis principium exiſtit, iccirco de ſimplicibus uocibus primo loco tractare oportet, deinde de propoſitionibus, poſtea de ſyllogiſmo, poſtremo de ipſa demonſtratione: ita igitur quemadmodum reſolutio ad artes ac diſciplinas conſtituendas conducat, manifeſtum eſt.

Eſt tertia inſuper reſolutio, quæ ſyllogiſtica dici poteſt, qua compoſitas rationes in ſuos ſyllogiſmos diſſoluimus, eoſq; ad propriam figuram, et modum reducimus. Erit illa nobis ratio exempli loco, qua in primo naturalis auſcultationis utitur Ariſtoteles, ad probandum, præter cōtraria aliud principium ponendum eſſe. Nullius (inquit) eorum, quæ ſunt, uidemus contraria eſſe ſubſtantias, principium enim de ſubiecto aliquo dici non debet, erit enim principij principium, quoniam ſubiectum principium eſt, & prius eo quod de ſubiecto dicitur. Deinde ſubſtantiam ſubſtantiæ contrariam eſſe non dicimus, quomodo igitur ex non ſubſtantijs ſubſtantia erit? aut quomodo non ſubſtantia prior erit ſubſtantia? Quam nos rationem ita reſoluemus: Contraria non ſunt ſubſtantię, principia

sunt substantiæ, ergo principia non sunt contraria: at principia esse substantias, ex eo probatur, quòd si substantiæ non sint, erunt accidentia, & si accidentia sint, erunt in subiecto, quod fieri non potest; cum enim subiectum sit principium, & prius eo, quod est in subiecto; sequetur principij esse principium; quod quidem absurdum est. Deinde substantia non est contraria substantiæ, principia sunt contraria, ergo principia non sunt substantiæ; quod falsum est; nam si substantiæ non sint, sequetur ex eo, quod substantia non est, substantiam fieri, & quod non est substantia prius esse substantia: consequitur autem falsum illud ex eo, quod positum est, principia esse contraria; quamobrem principia non erunt contraria. Hæc est syllogismorum resolutio, quæ magnum sane atq; præclarum habet usum; ad rationes enim intelligendas, & explicandas, earumq; pondera examinanda, conducit. Quod si quis facilius aliquod exemplum requirat, hoc accipiat, quo animæ immortalitas ex Platonis sententia probatur: Anima non mouetur ab alio; quod ab alio non mouetur, per se mouetur; quod per se mouetur, semper mouetur; & quod semper mouetur, est immortale; quare anima est immortalis. Hanc nos rationem in tres syllogismos resoluemus: quorũ primus quidem est; Quod ab alio non mouetur, per se mouetur; anima ab alio non mouetur; ergo per se mouetur: secundus uero est; Quod per se mouetur, semper moue-

tur; anima per se mouetur; ergo semper mouetur: tertius autem est: Quod semper mouetur, est immortale; anima semper mouetur; ergo anima est immortalis. Sed iam tempus est, ut ad definitiuam methodum transeamus.

Definitiua methodus triplicem habet usum: primo enim his, quæ tractantur, magnam affert perspicuitatem; tollit enim eam obscuritatem, quam in tota tractatione sequi necesse est, si ignoretur quid sit id de quo agitur: qua quidem ratione M. Tullius Socratem secutus recte præcepit, disputationem omnem a definitione proficisci debere, ut intelligatur, quid sit id, de quo disputetur. Deinde definitio magnum in rerum cognitione momentum habet: cum enim quicquid est in rebus substantia sit, uel accidens, rerum quidem accidentia demonstratione, substantiam uero definitione cognoscimus: præterea definitio ad demonstrationem non solum utilis est, sed etiam ualde necessaria; est enim eius principium, ac ueluti fundamentum: quo circa mathematici, artifices in demonstrando exquisitissimi, definitiones suas prius ponere consueuerunt, quàm aliquid demonstratione cōstruere aggrediantur. Pro medio etiam demonstrationis definitio sumitur, aut scilicet eius quod demonstratur, aut eius de quo demonstratio fit: eius quidem quod demonstratur, quando quæritur, quare id subiecto insit; ut quare luna ecclipsim patiatur: eius uero de quo demonstratio fit; quando

quæritur, quare ipsi insit attributi ratio; ut quare luna interposita terra lumine priuetur. Ac mathematicæ quidem demonstrationes in attributi definitione solent consistere, naturales uero ad subiecti; etiam definitionem perueniunt. Neque tamen semper definitio pro medio demonstrationis assumitur: sæpenumero enim ex communibus notionibus, quæ axiomata dicuntur à peripateticis, aut ex antea demonstratis conclusionibus mathematici medium sumunt: neque minus aliæ scientiæ alijs medijs, quam definitionibus in demonstrando utuntur. Definitionis exempla passim in promptu sunt; ueluti cum dicimus, Animam esse actum corporis naturalis organici: aut in mathematicis, sphæram esse figuram solidam, quæ describitur a semicirculo, qui manente diametro eousq; circunducitur, donec eo redeat, unde incepit moueri. Methodum hanc excellentes quidam scriptores adeo extollunt, ut eam demonstratiuæ etiam anteponant: quoniam scilicet definitio substantiæ rerum cognitionem efficiat, demonstratio uero accidentium, substantiamq; accidentibus digniorem esse constet.

Diuisiua methodus superest, cuius etiam triplex est usus: primo enim ad rerum cognitionem utilis est, nam & totum distribuit in partes, & genus diuidit in species, & subiectum in accidentia; ut alios quosdam diuisionis modos nunc omittamus: horum autem unumquodque in rerum co-

gnitione uim habet maximam, siue earum inuentionem, siue doctrinam, siue disciplinam spectemus. Ad definitionis deinde inuentionem, & dispositionem confert diuisio; eius enim ope inuestigamus, quænam in definitione sumenda sint, & quo ordine singula disponenda. Postremo diuisio ordinem in scientijs præstat; ostendit enim quid primum, quid secundum, quid tertium, atq; ita deinceps collocandum sit, ut nihil temere, & fortuito, sed omnia apte inter se connexa, serie quadam admirabili disponantur; quod & perspicuitatem in rebus parit, & constantem sibi ipsi concordiam; & ad eorum, quæ traduntur, memoriam mirifice conducit. Ad diuisionem distinctio eorum reducitur, quæ multis modis dicuntur; quæ ad perspicuitatem disputationis in primis facit; facilius enim quid sit id, de quo agitur, si perspicuum fiat, quot modis dicatur, intelligetur: Deinde ut de re ipsa, non de nomine, disputetur; nam si incertum sit, quot modis dicatur id, de quo agitur, facile fiet, ut is qui respondet, & is qui interrogat, non eodem modo intelligat, itaque de nomine, non de re ipsa imprudenter dissentiant: Præterea ne fallaci argumentatione, quæ ex nominum ambiguitate plerunque ducitur, ab aliquo capiamur; quare & ad controuersias dirimendas, quæ ob eam causam frequenter existunt, utilis est. Vt autem diuisionis exemplum aliquod afferamus, libros, qui de Logica disciplina sunt ab

Aristotele conscripti, diuidemus. Eorum igitur alij sunt de syllogismo, alij de eius principijs; qui sunt de principijs, aut de remotis sunt, aut de propinquis; qui sunt de syllogismo, alij de ipso agunt generatim, & uniuerse; alij singulas eius species tractant; nimirum syllogismum demonstratiuum, dialecticum, & sophisticum; neque enim plures sunt syllogismorum species. De principijs quidem remotis agitur in categorijs; de propinquis in libro de enuntiatione; de syllogismo generatim in prioribus analyticis; de syllogismo demonstratiuo in posterioribus; de dialectico in libris topicis; & de sophistico in Elenchorum libris tractatur. Sed facultates etiam animæ diuidamus; hanc enim diuisionem, prestantissimi Auditores, cum & huius methodi usum patefaciat, & ad alia insuper multa conferre possit, uobis non ingratam fore arbitror. Facultatum igitur animæ alia est rationalis, quæ est hominis propria, alia rationis expers, quæ est homini cum alijs animantibus communis; atq; hæc in animalem diuiditur, quæ est homini cũ cæteris animalibus conuenit, & naturalem, quę ipsi cum plantis communis est; naturalis facultas tripertita est, nutriendi, augendi, & generandi; animalis pariter triplex est, sentiendi, appetendi, & mouendi; mouendi facultas duplex uidetur esse, alia enim musculorum interuentu membra ac totum corpus mouet, alia uero perenni quadam motione cor et arterias

agitat; appetens autem irascendi uim, & concupiscendi comprehendit; sentiens uero in exteriorem & interiorem secatur; exterior quinq; facultates continet, aspectum, auditum, odoratum, gustatum, & tactum; interior sensum communem, imaginationemq;, ad quam memoria pertinet, complexa est. Rationalis autem facultas, aut potius anima, quæ ab irrationali, ut perpetuum a caduco separatur, græce dicitur νοῦς, latine mens, uulgo autem intellectus; qui ut rudis est, & cognitionis expers, dicitur intellectus potestate; ut scientiam habet, habitu: atq; hic, ut in rerum contemplatione uersatur, θεωρητικὸς dicitur, ut in rebus gerendis, πρακτικὸς: in tres autem facultates distribuitur, intelligentiam, rationem, & opinionem: intelligentia, quæ totius substantiæ nomen assumens appellatur νοῦς, & rerum essentias, & principia demonstrationis simplici quadam comprehensione percipit; ratio, quæ διάνοια dicitur, a principijs ad conclusiones progreditur, & rerum proprietates demonstratione cognoscit: opinio uero, quæ dicitur δόξα, in rebus tantum incertis, aut suapte natura, aut ratione cognitionis, uersatur. De hac methodo cum loqueretur Socrates in Phædro, dicebat: Huiusmodi ego diuisiones, collectionesq;, o Phædre, amo, quo, & intelligendi, & loquendi sim compos, ac si quem alium, & unum, & multa pro rerum natura perspicere posse arbitror, eius ego uestigia, uelut numinis cuiusdam,

ſequor; atque eos, qui id facere poſsunt, recte ne an contra nominem, Deus ipſe nouit, uoco autem hactenus Dialecticos.

Cum duæ ſint poſitæ Logicæ diſciplinæ partes, didaſcalice, & dialectice, illius uſum hactenus uidimus, huius autem, de qua a nobis in his libris topicis exponendis copioſe agendum eſt, uſum nunc conſideremus. Dialectica eſt facultas de quacunque propoſita quæſtione probabiliter diſſerendi: ad unamquanq; enim quæſtionem pertractandam argumenta ſuppeditat: & quoniam interrogando, & reſpondendo diſſerere conſueuit, qua arte interrogandum ſit, oſtendit, ut quod nobis eſt propoſitum cõcludamus; & ſi reſpondere nobis ſit opus, qua etiam arte reſpondendum ſit, ut ſententiam noſtram tueamur, & nihil abſurdum dicamus. Neq; alteram tantum propoſitarum quæſtionum partem, ſed utranq;, dialectica probare, & tueri poteſt; ut mortem, aut uoluptatem, aut ſcientiã, eſſe bonam, uel malam: Ius ciuile medicinæ, aut medicinam iuri ciuili; ſtudium literarum militiæ, aut ei militiam, præſtare. Quibus in quæſtionibus diſputandis adoleſcentes aſſuefacere pulcherrimum certe eſt exercitationis genus, quo & Ariſtotelem uſum fuiſſe Cicero tradit. Hinc autem intelligere licet, dialectica facultate bene ac male uti nos poſſe; non aliter quàm eloquentia, armis, potentia, aliiſq; bonis omnibus, una excepta uirtute: neque ob id tamen ea ſunt improbanda; unaquæque enim

res ex proprio usu, non abusu æstimanda est. nam si abusum spectemus, nihil est fere tam rectum, aut tam sanctum, quod non deprauari, atque uiolari queat. quo quidem errore ducti quidam, inepti sane atq; impij, nostræ tempestatis homines sacrosanctas christianæ religionis institutiones ualde impudenter exagitarunt. Porro utilis est dialectica ad gymnasiorum disputationes, ad ciuiles congressus, ad scientias, & ad rhetoricam; ad gymnasiorum quidem disputationes; quòd in his modo in utranque propositæ quæstionis partem, argumentari operæpretium est, modo aliorum sententias infirmare, modo nostras tueri, aliorumque argumenta dissoluere; hæc autem absq; dialecticæ beneficio præstari nequeunt. Ad ciuiles autem congressus, & collocutiones conducit; quoniam in his, & probandi aliquid, et improbandi occasiones frequenter incidunt; in quibus probabiles rationes, quæ dialecticæ sunt, exquisitis etiam argumentis antecellunt; quoniam communi hominum captui sunt magis accommodatæ.. Ad scientias autem confert, cum ut probentur earum principia, tum ut ueritas inuestigetur: scientiarũ enim principia proprijs ac necessarijs rationibus probari nequeunt; quòd si interdum ea probare aut tueri oporteat, ad dialecticam hoc munus pertinet: qua quidem ratione scientiæ omnes huic facultati plurimum debent; quòd scilicet earum principia ubi sit opus confirmet, & ab his, qui ea demoliri ten-

tent, ualidisſime tueatur. Ad inueſtigandam autem ueritatem proficit; quoniam tunc demum, quid uerum ſit, aut falſum, prudenter iudicari poteſt, cum in utranque propoſitę quæſtionis partem rationes afferuntur. Huc accedit quòd dialectica ſtudioſorum ingenia mirifice exacuit, et ad omnem reddit contemplationem, & commentationem aptiſſima; ut uel hac ſola ratione ſumma commendatione digna eſſe uideatur. Dialecticæ demum uſus in rhetorica maxime cernitur, ea enim, & argumenta inuenit, & inuenta certis quibuſdam nexibus, extra quos parum habent firmitatis, aſtringit; & ea quæ diffuſe, et late explicata ſunt, dempto uerborum anfractu breui quadam, & aſtricta ratione concludit, & quid in eis reprehendendum ſit, diligenter oſtendit. Ex quo conſequitur eos, qui eloquentiam adipiſci ſtudent, dialecticam etiam facultatem ſibi aſſumere debere: quod ut magis probetur, Ciceronis, Platoniſq; teſtimonium afferre libet. Cicero quidem in ſuo oratore; Eſſe (inquit) perfecte eloquentis puto, non eam ſolum facultatem habere, quæ ſit eius propria, fuſe lateq; dicendi, ſed etiam uicinam eius, atq; finitimam dialecticorum ſcientiam aſſumere; quanquam aliud uidetur oratio eſſe, aliud diſputatio, nec idem loqui eſſe, quod dicere, attamen utrunq; in diſſerendo eſt; diſputandi ratio, & loquendi dialecticorum ſit, oratorum autem dicendi, & ornandi. Zeno quidem ille, a quo diſciplina ſtoico-

rum est, manu demonstrare solebat, quid inter has artes interesset; nam cum compresserat digitos, pugnumq; fecerat, dialecticam aiebat eiusmodi esse; cum autem diduxerat, palmæ illius similem eloquentiam esse dicebat. Hæc ibi: in libro uero de claris oratoribus; Eram (inquit) cum stoico Diodoro, qui cum habitauisset apud me, nuper est domi meæ mortuus; à quo cum alijs in rebus, tum studiosissime in dialectica exercebar, quæ quasi cõtracta quædam eloquentia putanda est, sine qua etiam tu Brute iudicauisti te illam iustam eloquentiam, quam dialecticam dilatatam putant, consequi non posse. Plato autem in Phædro, inquit, Periclem oratorum omnium perfectissimum extitisse, quoniam exercitationem dialecticam, & rerum sublimium contemplationem ad ingenij acumen adiunxerat. quàm magnus itaque sit, & quã late pateat dialecticæ usus, ex his quæ diximus, satis intelligi posse arbitror.

Quoniam autem dialecticam rhetoricæ plurimum prodesse ostendimus, non iniuria dubitari posset, utra earum præstantior existimanda sit: quæ res licet hactenus, quod sciam, in controuersiam adducta non sit, inquisitione tamen digna esse uidetur; eam igitur hoc loco breuissime perstringere mihi uisum est, ut ipsius etiam dialecticę usus hoc exemplo satis quidem, ut opinor, ad rem, de qua agitur, accommodato, declaretur. Et quoniam unicuique studium proprium commendare licet; ac

iuxta

iuxta uetus adagium, quam nactus est spartam, hanc ornare; dialecticam ego rhetoricæ præstare conabor ostendere; ijs tamen, qui a nobis dißentiant, facile concedens, ut rhetoricam uicissim extollant, ac dialecticæ, si libeat, anteponant. Dialectica igitur rhetoricæ præstare nobis uidetur, quoniam siue argumentandi genera spectemus, quibus utitur, siue materiam, in qua uersatur, exquisita magis esse deprehenditur. cum enim quatuor sint argumentandi genera, syllogismus, inductio, exemplum, atq; enthymema, dialectica quidem, ut Aristoteles sæpenumero tradit, syllogismo utitur, & inductione, rhetorica uero exemplo, & enthymemate, quę sunt prioribus multo imperfectiora: quòd si materiam consideremus, in ijs certe dialectica uersatur, quę sunt a materia magis seiuncta; rhetorica enim quæstiones illas tractat, quæ certis locis, personis, & temporibus definitæ sunt, et a nostris causæ appellantur, a gręcis ὑποθέσεις; ueluti quòd Milo Clodium iure interfecerit; dialectica uero quæstiones tractat uniuersales, quæ neq; locis, neque personis, neque temporibus definitæ sunt, & a Cicerone proposita, a græcis θέσεις dicuntur; ueluti quòd anima sit immortalis, quodque peius sit iniuriam facere, quàm pati: scientiam autem illam, quæ in magis seiunctis a materia, uersatur, magis exquisitam esse dicimus; qua sane ratione geometria perspectiuæ præstat, & arithmetica musicæ. quæ si uera

sunt, dialectica exquisita magis erit, quàm rhetorica, eaq; ratione præstantior. Quòd si quis putet rhetoricam etiam in communibus illis quæstionibus disputandis uersari, is cum Hermagora quidē consentiet, sed ab Aristotele, & M. Tullio preclarissimis huius artis scriptoribus longe dissentiet; hi enim rhetoricæ tria illa causarum genera suppo nunt; iudiciale, deliberatiuum, demonstratiuum; communes uero quæstiones procul ab oratoris officio remotas esse uolunt: ut enim inquit M. Tullius, quibus in rebus summa ingenia philosophorū plurimo cum labore consumpta intelligimus, eas sicut aliquas paruas res oratori attribuere, magna amentia uidetur. Deinde dialectica in ijs uersatur, quæ priora sunt, & meliora, nimirum in argu mentis inueniendis, formandis, & soluendis; rhetorica uero in eo potissimum differt a dialectica, quòd in externis quibusdam rebus, quæ ab oratoribus adhibentur ad animos conciliandos, commouendos, et delectandos, est occupata: quanuis enim & in prioribus illis uersetur, id tamen proprium eius artificium non est, sed a dialectica mutuatū: quamobrem Aristoteles rhetoricam in probationibus a dialectica pendere, & ob id propaginem eius quandam esse, testatus est: cum autem sit illud melius, quod in prioribus, & melioribus consistit, dialecticam rhetoricæ præstare necesse est: hac enim ratione, et robur corporis pulchritudini prestare dicimus; quòd hec quidem in membrorum

symmetria quadam, illud uero in ossibus, & neruis, quę priora sunt, & meliora, consistat. Praeterea dialecticam scientijs magno esse usui compertũ est: id enim et nos ante ostendimus, & Aristoteles usu comprobat, dum scilicet dialecticis rationibus in philosophia frequenter utitur; & Plato in Phaedro testatur, dum inquit, artes omnes nobiles dialectica exercitatione indigere; rhetoricam uero, quòd sit ad ueritatis inuentionem, & traditionem inutilis, a scientijs excludi uidemus: quare et Galenus in libris de Hippocratis, & Platonis decretis Chrisippum stoicum carpit, quòd in philosophia rhetorica uteretur; & Socrates apud Platonem cum Gorgia rhetore disserens, ipsum rogat, ut prolixitatem uerborum in aliud tempus reseruãs, ad interrogata quàm breuissime respondeat: cum igitur dialectica magnum in scientijs usum habeat, a quibus rhetorica excluditur, iccirco praestantior existimanda est. Illud deinde constat, scientiam, & dialectica, & rhetorica, quę facultates sunt quędam, praestantiorem esse; cum autem dialectica scientiae similior sit, quàm rhetorica, cumq; sit illud melius, quod est meliori similius, dialecticam rhetorica meliorem esse consequitur. Est autem dialectica scientiae propterea similior, quòd non aliter ac scientia prolixitatem, ac lenocinia uerborum fugiens, breuiter, & sincere de rebus agit, rhetorica uero copiosa, abundanti, & uaria oratione utitur, pompamq; & ornamenta uerbo-

rum affectat: iam neque animi affectus dialectica commouet, quemadmodum neque scientia, sed rationibus tantum innixa liberum alioqui iudicium auditoribus relinquit; rhetorica uero in id uehementer incumbit, ut auditoris ac iudicis animum commoueat, & impellat. His rationibus accedunt Aristotelis, & Platonis grauissima testimonia: Aristoteles enim in primo rhetorices ait, rhetoricam particulam quandam, & imaginem esse dialecticæ; ac enthymemata, & probationes esse persuasionis corpus, in hisq; rhetoricam a dialectica pendere; cætera uero, ut ad iram, aut odium, aut misericordiam iudicis animum commouere, extra causam esse, ac improbanda; simile est enim ac si quis regulam, qua in dirigenda materia uti debet, intorqueat, cum eam rectissimam esse oporteat. Plato autem in Gorgia de rhetorica loquens inquit. Videtur mihi rhetorica studium esse quoddam, non artificiosum quidem, sed sagacis animi, aptiq; natura, atq; potentis ad humanam consuetudinem sibi conciliandam; appello autem summam, caputq; eius, adulationem. contra uero dialecticam magnopere solet extollere, & in septimo de republica legem statuit, qua adolescentes eam potissimum disciplinam capessere iubeantur, ex qua ad interrogandum, & respondendum, ut scientem decet, aptissimi sint. His itaque rationibus & testimonijs adducti dialecticam rhetoricæ prestare dicimus; neque ob id tamen rhetoricam

damnamus, aut contemnimus, quam esse præstantissimam, ac utilissimam artem, nisi quis ea abutatur, minime dubitamus. sed iam ne longius euagetur oratio, quæ reliqua sunt instituti nostri prosequamur.

Illud uero nobis superest, ut sophisticæ facultatis, quæ dialecticæ adnectitur, usum exponamus. Hanc igitur facultatem tractant philosophi, non ut captiosis, & fallacibus rationibus utantur; neque enim decet philosophum, & ueritatis amatorem aliquem fallere; sed ea ratione de his agunt, ut sophistas, qui eis utuntur, refellere ualeant, & cauillationes eorum dissoluere. quemadmodum, et medici de uenenis agunt, non ut ipsis utantur, sed ut eorum pestiferam uim arceant, aut depellant. Ac ut exemplis quibusdam huius etiam partis usum patefaciamus, si quis hoc modo nos deludat; Nullum animal, dum dormit, uigilat, omnis homo est animal, dum dormit, ergo nullus homo uigilat; aut si quis hoc modo argumentetur; Omne uniuersale est immortale, homo est quiddam uniuersale, ergo homo est immortalis, male igitur in definitione hominis dicitur, ipsum esse animal mortale. aut si quis nos ita circunueniat; omnis actus inseparabilis est ab eo, cuius est actus, anima est actus corporis, ergo est a corpore inseparabilis: primum quidem argumentum peccare dicemus, quod particula illa, dum dormit, ad maius extremum, non ad medium adiungenda est: secundum uero ex

eo uitiosum esse, quod singuli homines intereunt, natura humana non interit; ideoq; uerum est hominem esse mortalem, si singulos spectemus; & esse immortalem si communem naturam consideremus: tertium adhibita distinctione dissoluemus; nam actus alius informat, qui est inseparabilis, alius assistit, qui est separabilis; talis autem est anima, non quidem omnis, sed rationalis.

Ex his quæ hactenus de Logices usu dicta sunt, corollarium hoc, ut Geometræ dicunt, elicere possumus: scientias illas præclaras, & nobiles, nimirum philosophiam, medicinam, theologiam, & iurisprudentiam, Logica disciplina plurimum indigere: cum enim in omnibus, & res definire, & genera dispertiri, & ambigua interpretari, & uera probare, ac falsa confutare, ac intelligere, quid quamque rem sequatur, & quid repugnet, præterea probabiliter, & acute disputare, & fallaces rationes soluere oporteat, Logicas illas methodos prius cognoscere operæpretium est. nisi quis ea nihilo secius sine arte, quàm ex arte, fieri posse opinetur; quod tamen a ueritate multum abesse iudicabit, si et citharam pulsari, & tabulas pingi, & ædes construi, aliaq; omnia ex arte, melius, quàm sine arte fieri, cogitabit. Verum ut corollarium hoc magis confirmetur, uirorum sapientum testimonia quædam adducemus. Logicam igitur disciplinam philosophiæ in primis conferre omni asseueratione Peripatetici affirmant; quemadmodum enim

operariæ artes, suis instrumentis destitutæ, propria munia exercere nequeunt, sic philosophia sine Logica disciplina, quæ est eius instrumentum, finem suum assequi non potest; sed in multos errores necessario labitur; quare non est mirum, si ueteres scriptores huius artis ignari in uarias posteriorũ reprehensiones incurrerunt. Cum Peripateticis consentiunt Academici, qui disserendi artem philosopho necessariam esse dicunt, ac esse diuinum donum per Prometheum una cum igne uobis datum: Vt enim ignis dissimilia diuidit, composita resoluit, simplicia definit, & cuncta luce sua demonstrat, præterea perspicua replet lumine, accendit sicca, & grauia tollit in sublime, ita Logica disciplina ea, quæ in contemplationem cadunt, diuidit, resoluit, definit, & demonstrat; præterea illuminat mentem, accendit uoluntatem, & utranque eleuat ad sublimia. Idipsum comprobant Stoici, qui absque Logica disciplina sapientem dicunt sine lapsu non futurum; ex illa enim discerni uerum, & falsum; ac in dicendo acutum, ingeniosum, & cautum hominem reddi: & cum philosophiam animanti similem esse dicant, ossibus ac neruis Logicen, carnibus physicen, & animæ ethicen, conferunt, ipsam præterea Logicen inter uirtutes numerant Stoici; quòd rationem habeat, ut Cicero inquit, ne cui falsò aßentiamur, ne ue unquã captiosa probabilitate fallamur; & ea quæ sentiamus, ut tenere tuerique possimus; nam sine hac arte

quiuis a uero abduci falliq; potest; recte igitur si omnibus in rebus temeritas, ignoratioque uitiosa est, ab his ea quæ tollit hæc uirtus nominata est. Sed Epicurum fortasse quispiam proferet, qui solus ex omnibus philosophis totam hanc artem, ut ad philosophandum inutilem, contempsit, & irrisit: at idem suæ temeritatis, & ignorantiæ grauissimas pœnas dedit, nam et in dicendo nulla ratione ductus frequentissime lapsus est; & sententias illas tueri uoluit, quæ non solum falsæ sunt, sed & maxime omnium detestabiles: diuinam enim prouidentiam e rebus humanis sustulit; & summum bonum in uoluptate posuit: adeo Logicæ disciplinæ contemptus hunc hominem transuersum egit. Medicinæ autem Logicam disciplinam perutilem esse, constans est omnium sententia; quam & admirabilis uir Galenus, & diuinus Plato grauissimi testes confirmant. Galenus enim in libro de constitutione artis medicę, Necessarium esse inquit medico aliquam methodum, qua uerum a falso discernat, didicisse; neq; enim ad eorum inuentionem, quæ inquirenda proponuntur, satis fuerit, ueritatis desiderio teneri, nisi etiam uiam aliquam eam inueniendi expeditam habeat; oportet insuper eam methodum ita assidua exercitatione tritam habere, ut non modo norit, sed uti etiam ualeat. Alibi etiam inquit: Medicum exerceri oportet, in ijs methodis Logicis, ad quas nunquã hortari desino, quasq; in demonstrationum commentarijs tradidi.

Plato autem in Phædro cum artes omnes nobiles inquit dialectica exercitatione indigere, id potissimum rhetoricæ, ac medicæ artis exemplo declarat. quamobrem non inepte sensit Fauentinus ille, qui cauendum esse dixit a medico Logices imperito. In sacris autem literis Logicam disciplinam magnum habere usum, Diuus Augustinus, & Diuus Hieronymus Locupletissimi sunt testes. Alter enim in libro de doctrina Christiana, ipsam, inquit, ad omnia genera quæstionum, quę in literis sacris sunt, penetranda, & dissoluenda plurimum ualere: & alibi, scientia (inquit) conclusionum, & diuisionum, plurimum lectorem scripturarum adiuuat, tantum absit error, quo uidentur homines sibi ipsam beatæ uitæ ueritatem didicisse, cum ista didicerint. Hieronymus autem in commentarijs in Ezechielem; Vere (inquit) quicquid in seculo peruersorum dogmatum est, quicquid ad terrenam scientiam pertinet, & putatur esse robustum, hoc dialectica arte subuertitur, & instar incendij in cineres fauillasq; dissoluitur, ut probetur nihil, quod putabatur esse firmissimum. Verum & iurisprudentia Logicæ artis adiumento indiget: cum enim in hac, non minus quam in alijs, & docere, & disputare oporteat, Logicam disciplinam huic scientiæ, non minus quam alijs, usui esse necesse est: idque M. Fabius libro duodecimo suarum institutionum his uerbis comprobat. Quæstio iuris omnis aut uerborum proprietate, aut æqui dispu-

tatione, aut uoluntatis coniectura continetur: quorum pars ad rationalem, pars ad moralem tractatum redundat: ergo natura permista est omnibus istis oratio, quæ quidem oratio est uere: nam ignara quidem huiusce doctrinæ loquacitas erret necesse est, ut quæ uel nullos, uel falsos duces habeat. Hæc ille. Quòd si uerum est, ut audio, iuris doctrinam confusam adhuc esse, & perturbatam, in hac etiam magis, quàm in alijs Logica disciplina erit requirenda, nempe ad eam excolendam, & in methodum redigendam. quare si quis hac facultate probe instructus, & ornatus, in iuris etiam scientia summus existat, eximium certe quippiam, & præclarum efficere poterit. quod quidem, & Gulielmus Budæus in suis commentarijs in pandectas testatus est, & ex Marco Tullio facile cognoscere possumus: qui Seruium Sulpicium ob Logicæ artis peritiam cæteris omnibus in iuris scientia excelluisse commemorat. in libro enim de claris oratoribus, Sic (inquit) Brute existimo, iuris ciuilis magnum usum, & apud Scæuolam, & apud multos fuisse, artem in hoc uno, quod nunquam effecisset ipsius iuris scientia, nisi eam præterea didicisset artem, quæ docet rem uniuersam tribuere in partes, latentem explicare definiendo, obscuram explanare interpretando, postremo habere regulam, qua uera, & falsa iudicarentur, & quæ quibus propositis essent, quæque non essent, consequentia: hic enim attulit hanc artem artium omnium

maximam, quasi lucem ad ea, quæ confuse ab aliјs aut respondebantur, aut agebantur. Hæc de Sulpicio M. Cicero. Quamobrem Logicam disciplinam ad iurisprudentiam, aliasq; præclaras scientias omnino adhibendam esse non iniuria concludere poßumus. Qui igitur ea neglecta ad studia illa sese conferunt, similiter faciunt, ut si quis ad prælium committendum inermis progrediatur. Hæc enim sunt arma, quibus instructi studiosi, in grauioribus disciplinis, ueluti quodam militari campo pro ueritate pugnam ineuntes, non temere, & imperite certantes cadunt, sed scienter, & ex arte pugnantes, errores, & difficultates, quibus ueritas obsidetur, & oppugnatur, tanquam hostiles copias, profligare possunt, & uictoriam consecuti, ueluti triumphantes, ad sapientiæ, & felicitatis arcem ea duce peruenire. Hic nos præfationis huius nostræ finem faciemus: iam enim qui nam sit Logices usus, quod ostendere institueramus, utcunque expositum esse arbitramur.

DE MATHEMATICA-
RVM VSV
IN EVCLIDIS ELEMENTA
PRAEFATIO.



AEPENVMERO mecum ipſe cogitaui, quid ſit, quòd cum hac tempeſtate plurimi doctrinarum ſtudijs operam nauent, perpauci tamen ad eximiam illam ueterũ ſapientiam, quam in græcis præſertim philoſophis admiramur, propius accedant. Huius autem rei multas quidem cauſas afferri poſſe uideo: ut enim eas tantum, quæ magis promptæ & expoſitæ ſunt, attingamus, complures dicent linguarum ſtudia bonam nobis ætatis partem auferre, & ex turbidis riuulis, non ex puris fontibus doctrinam multos haurire, ac ſcientias olim maiori in honore, & pretio fuiſſe habitas, maioremque fuiſſe in literarum ſtudijs ueterum induſtriam, ac ſedulitatem. Sed his ego aliam cauſam potiorem, ac ueriorem exiſtimo; quòd ſcilicet nunc mathematicæ diſciplinæ ferè contemnantur. cum enim hæ mirum in modum ingenia ſtudioſorum exacuant, & omnibus diſciplinis magno ſint uſui, atq; adiumento, cumq; a ueteribus ſtudioſiſſime fuerint excultæ, nunc autem uulgo contemptæ iaceant, minime mirum uideri debet, magno nos ab illis

interuallo superari. si quis autem illud requirat, cur nunc homines neglectis mathematicis ad alias disciplinas sese transferant, non aliam opinor ueriorem causam inueniet, quàm quod earum usum non perspiciunt. Vt igitur quantum in nobis est, studiosæ iuuentuti consulamus, eamque ad optimarum disciplinarum studia concitemus, mathematicarum usum atque utilitatem hac nobis præfatione ostendere institutum est.

Vt igitur quod instituimus id commodius, & rectius prosequamur, hæc primum consideranda nobis uidentur, quæ nam sit mathematica scientia, & in quas species destributa. Quæ sit igitur mathematica scientia perspicuum nobis fiet, si consideremus, eorum omnium, quæ in rerum natura sunt, alia materiæ prorsus esse coniuncta, quoniam scilicet & in ipsa materia sunt, & sine ipsa intelligi nequeunt, alia uero penitus esse a materia separata. prioris quidem generis sunt plantæ, & animalia, formæq; ac uires corporum naturalium; posterioris uero, diuinæ mentes, quibus cælestium orbium motionem tribuunt Peripatetici. Inter hæc autem media quædam intercedunt, quæ licet in materia sint, sine ipsa tamen perfectę cognoscuntur, ut triangulum, quadratum, circulus, aliaq; id genus formæ. Quemadmodum autem ea quæ sine materia intelligi nequeunt, ad naturalem philosophiam pertinent, quæ uero a materia sunt omnino seiuncta, ad diuinam, ita quæ sunt in-

 84

ter hæc media ad mathematicen referuntur. Ita quidem ex rebus subiectis quænam sit mathematica scientia cognoscere poßumus. Quoniam autem ex omnibus formis, quæ materiam habent, sola quantitas sine materia intelligi potest, iccirco mathematica disciplina quantitatem ipsam contemplatur: cuius duo sunt genera, alia enim est disiuncta, ut numerus, alia continens, ut linea, & superficies: ac continens quidem uel cum aliqua re coniuncta consideratur, uel absoluta: absolutam considerat Geometria, tam planam, quàm solidam, sed ei, quæ solidam contemplatur, proprium nomen nonnulli posuerunt, ac Stereometriam appellarunt. Quæ autem est alicui rei coniuncta, aut cælesti corpori, aut ijs formis, quę sub aspectum cadunt, coniuncta est, unde Astronomia, & Optice, quæ Perspectiua dicitur, ortum habent. quòd si continens quantitas alijs præterea rebus coniuncta mathematicè considerari potest, alias etiam huius generis scientias esse necesse est. Disiuncta etiam quantitas uel sono coniuncta consideratur, uel absoluta; absolutam considerat Arithmetica, coniunctam sono Musica. Hinc itaque prodeunt nobiles illæ disciplinæ, Geometria, Arithmetica, Astronomia, Perspectiua, & Musica: quarum aliæ simplices mathematicæ sunt, aliæ naturalem considerationem participant; simplices quidem duæ sunt; Geometria, & Arithmetica, reliquæ uero naturalis considerationis participes sunt,

quantitatem enim alicui rei coniunctam contemplantur. Cum hæc ita se habeant, de simplicibus tantum, nimirum Geometria, & Arithmetica, a nobis in præsentia agendum est: tum quòd de his tantum Euclides in elementis agit, tum quòd hæ simpliciter ac proprie mathematicæ dicuntur; atq; illæ sunt, quæ tanquam inutiles uulgo negliguntur: harum igitur usum multiplicem exponere iam aggrediemur.

Multos quidem atque præclaros usus habent mathematicæ, nam & ipsæ per se multa præstant, & ad scientias, ad morales uirtutes, & ad artes, quæ tria sunt animi nostri lumina, atque ornamenta, perutiles sunt. Primum enim Geometria ad dimetiendos agros conducit, unde & nomen sortita est. Ab Aegyptijs autem ipsam primo fuisse inuentam multi memoriæ prodidere. Cum enim Nilus frequentibus alluuionibus agrorum terminos confunderet, ut rursus distinguerentur, hac dimetiendi disciplina fuit opus. Quæ sane, præter quotidianum usum, magnas etiam calamitates interdum propulsauit. nam & Sesostris Aegyptiorum rex, & Darius Persarum, mox & Ptolemæus eum secutus, sinum arabicum cum Nilo perducta fossa cõiunxissent, ui monuissent geometræ, Aegyptum uniuersam a mari rubro, quod tribus cubitis altius comperissent, obrutum ac perditum iri. Sed tamen cum Archimedes uir ille admirabilis rationem inuenisset, qua inundatio uitaretur,

eamque

eamq; tertio Ptolemæo ostendisset, id rex efficere propterea noluit, ne aditu tam opportuno patefacto prouinciam illam Persarum incursionibus exponeret. Sed & Demetrium regem nonnulli tradunt cum Isthmum corinthiacum, qui Aegeum mare ab Ionio dirimit, perfodere tentaret, a geometris fuisse deterritum; qui, si id fieret, magnam Peloponesi partem submersum iri docuerunt. Ex hoc autem initio Geometria ad altiora deinde contemplanda progressa est, ita quidem ut Plato in Epinomide ipsam ridiculè Geometriam appellari dixerit, quasi non nisi dimetiendis agris inseruiat. nam ad demonstrationes conuersa, & triangulorum, & figurarum, quę lineis parallelis continentur, proprietates considerat, & quomodo ad has aliæ rectilineæ reducantur, docet. tum & linearũ uariè sectarum, et coniunctarum, triangulorumq; potestates perquirit, & quomodo ad quadratam formam ceteræ rectilineæ reducantur, tradit. præterea, & circulorum proprietates expendit, & uarias figurarum inscriptiones, & circunscriptiones. Rationum deinde, & proportionum naturam admirabilem contemplatur, sine quibus nihil omnino, aut ab arte, aut a natura recte constitutum uidemus. Iam uero ad eas, quę sunt in figuris proportiones sese transfert, ac uiam commonstrat, qua figuræ propositæ sint in alias conuertendæ, & quacunq; oportuerit ratione diuidendæ, augendæ, ac minuendæ. Ad eas postea magnitudines con-

uertitur, quæ sunt numero inexplicabiles, ac irrationales dici solent, earumq; naturas, & proprietates perscrutatur, quod Pythagoras primum fecisse fertur. Ad solida postremo sese transfert, nempe pyramides, prismata, sphæras, cylindros, conos, cubos, eiusque generis alia: quorum constructiones, inscriptiones, circunscriptiones, diuisiones, ac conuersiones perquirit. His autem instructa rationibus ad rerum dimensionem descendit, uarijsque utens instrumentis, & rerum distantias, & altitudines, & planorum areas, & corporum cuiuscunque generis moles dimetitur: neq; his terrenis contenta: proprijs confisa demonstrationibus ad cælestia conscendit, sed hac de re postea, nunc ad Arithmeticam conuertamur. Arithmetica quidem Geometriæ finitima ad computandas rationes in primis confert, quæ quidem res in humana uita tam late patet, ut qui eius sit imperitus ne homo quidem dici mereatur; cum hoc potissimum homo, ut Plato dixit, a brutis animantibus differre cognoscatur, quod numerare sciat. Hæc apud Phœnices ortum habuisse fertur; quibus propter negotiationes, & commutationes, numerorum cognitio erat necessaria: sed ad altiora deinde progressa est, ad numerorum scilicet naturam, differentias, proprietates, proportiones, & potestates contemplandas. Hæc etiam ea, quæ Geometria pertractat, ad calculum redigit, atq; adhibita numerorum luce patefacit: nec de his solum magnitudinibus agit,

quæ sunt numero explicabiles, sed, quod ualde mirandum est, de his etiam, quæ sunt inexplicabiles; occultis enim quibusdam numerorum radicibus utens, admirabilique artificio progrediens, eas tandem in lucem profert. Nonnulli autem numerorum scientiam multo latius patere putant; Pythagorici enim rerum omnium principia numeros esse arbitrantur, quos imitatus Plato, in Timæo quidem animæ substantiam numeris quibusdam harmonicis constare tradit, in Epinomide uero magnis laudibus numerum ornat: Si quis, inquit, quod diuinum in generatione, & quod mortale est, inspexerit, is profecto inueniet nullum uatem, quantæ uirtutis nobis causa numerus sit, comprehendere posse, nam & tota Musica motus, & uocum numero indiget, & quod maximum est, bonorum quidem omnium, mali uero nullius causa est numerus; quod hinc facile cognoscere possumus, quod rationis expers, inordinata, deformis, inepta, inconcinnaq; agitatio, omne denique, in quo mali quippiam inest, omni numero caret. Hæc ibi. Alibi uero mentem ab unitate, rationem a binario, opinionem a ternario, sensum a quaternario manare docuit; & animam corpori numeris quibusdam alligatam esse prodidit. Aristoteles uero colores omnes in numeris esse tradit, & ob uarias eorum, quæ miscentur, proportiones, multas eorum species existere, ut enim tria ad duo, ac ut tria ad quatuor, & secundum alios numeros

misceri inter se possunt, quod quidem de alijs naturalibus formis, non minus quàm de coloribus, dici potest. Solent etiam Peripatetici rerum species cum numeris conferre, quòd magnam cũ ipsis habeant naturæ affinitatem. sed hæc in præsentia omittamus, & cum iam ostensum sit quid per se præstent mathematicæ, quid etiam ad alia nobis prosint ostendamus.

Primum quidem disciplinis uniuersis magnum afferunt emolumentum, nam & ingenia discentiũ explorant, sint ne ad scientias percipiendas accommodata: quo circa uere admodum dictum uidetur; Vt aurum probatur igne, ita ingenium mathematicis: Et si discentis ingenium habetius fuerit, ipsum exacuunt, & ad omnem contemplationem aptissimum reddunt: quod quidem in septimo de Rep. Plato de Arithmetica his uerbis confirmat. An & hoc aduertisti, quòd homines arithmetici ad omnes doctrinas acuti uidentur? quinetiam si qui ingenio tardiores huic se studio dederint, si nullam utilitatem aliam susceperint, tamen hoc aßequuntur, ut acutiores quam antea sint. Ac paulopost de Geometria inquit. Scito præterea ad disciplinas omnes facilius perdiscendas intereße omnino, attigerit ne aliquis Geometriam, an non. Hæc ille. Huc accedit quòd mathematicæ, & ex uocum consideratione ad rerum contemplationem animum reuocant, & ueritatem ipsam a nobis percipi clarissime ostendunt, eiusque

amorem quendam mirabilem animis imprimunt, quamobrem, & ijs ualde prosunt, qui ex linguarum studio sese transferunt ad eas doctrinas, quæ in rerum contemplatione uersantur, & eorum animos confirmant, qui incertis opinionibus ueluti fluctibus agitati, aut nullam esse in rebus ueritatem, aut eam a nobis percipi non posse putant. Præterea cum in mathematicis firmissimæ sint demonstrationes, ordoq; & series admirabilis, & doctrina exquisitissima; nos asßuefaciunt, ut probabilibus rationibus non multum fidamus, sed demonstrationes, quantum fieri potest, inquiramus; similemq; in alijs etiam rebus ordinem, ac doctrinam seruemus. His quidem rationibus mathematicæ uniuerso disciplinarum generi conducunt, quamobrem Galenus rectissime, in libro de artis medicæ constitutione, inter ea quæ concurrere est opus, ut quis eorum, quæ inquisiuerit, ueritatem inueniat, mathematicam exercitationem connumerat. Primum, inquit, natura perspicax, ut edoctus facile quancunq; rationalem disciplinam consequatur, alterum educatio a teneris annis in primis disciplinis, præcipue uero in Arithmetica, & Geometria, quemadmodum & Plato suadet, ipsum exerceri oportet.

Speciatim uero Geometria, & Arithmetica ad alias mathematicas, ad Logicam disciplinam, ad philosophiam, & naturalem, et diuinam, deinde ad morales uirtutes, & ad artes prope omnes uti-

les sunt. Ad alias quidem mathematicas, ut Astronomiam, Perspectiuam, & Musicam, non aliter conferunt, quàm ad legendum, scribendum ue elementorum cognitio. Astronomia enim complura circa stellarum ortus, & occasus, & errantium cursus uarios, atque admirabiles, & cæli stelliferi motum primo contrarium, ex Geometriæ decretis demonstrat. huius auxilio stellarum altitudinem, & interualla, Lunæ ac Solis defectus, magnitudinem, & à centro terræ distantiam, aliaq; multa maxime admirabilia perquisiuit. quæ quidem res non solum Geometriæ usum, sed etiam humanæ mentis præstantiam, ac diuinitatem possunt apertissime nobis ostendere. Neq; minus quæ in Geometria demonstrantur ad ea, quæ in Optice traduntur, utilia sunt, ut frustra omnino qui Geometriæ sit expers ad has scientias sese conuertat. Verum, & ad alias quasdam scientias, quæ mathematici generis sunt, Geometriæ usus diffunditur, ut ad Geographiam, Gnomonicen, Mechanicen, scientiam ponderum, & eorum, quæ in aqua insident, doctrinam; omnes enim Geometriæ decretis tanquam fundamentis inuituntur. Quamobrem qui Geometriã contemnunt, si non aliud detrimentũ accipiant, his certe omnibus disciplinis excludũtur, quæ magnã sane utilitatem cum summa delectatione coniunctam habent. Quantum autem Arithmetica non solum Musicæ, ad eius theoremata demonstranda, sed etiam Astronomiæ, ad cælestes motus compu-

tandos, & Geographiæ, ad locorum interualla inuestiganda, ac Gnomonicæ, ad horologiorum tabulas conficiendas, necessaria sit, illi probe norunt, qui suam in his rebus operam aliquãdo posuerunt: illudq; facile testari poßunt, absq; Arithmetica nullam earum posse consistere.

Ad Logicam uero disciplinam mathematicæ præcipua quadam, & singulari ratione pertinent. hæc enim de demonstratione potissimum agit, cuius naturam, principia, proprietates, & differentias contemplatur, legesq; tradit; & præcepta; mathematicæ uero demonstrationes conficiunt exquisitissimas, eorumq; omnium, quæ de ipsa demonstratione traduntur, exempla clarissima suppeditant. Quo fit ut qui mathematum periti sunt, cum ad Logica theoremata sese transferunt, ea omnia, quorum iam usum tenent, optime, facillimeque percipiant; eius uero disciplinæ rudes, cum earum rerũ expressas effigies nullas teneant, umbras & imagines consectentur necesse est. Quamobrem qui præstantissimam illam demonstrandi methodum assequi cupiunt, ut mathematicis instituãtur operæpretium est. Quod ut confirmetur magis, Galeni hac de re testimonium locupletissimum afferre libet: qui in commentario de proprijs libris, ut nos conuertimus, ita scribit. Cum multos uiderem, qui in propositis disceptationibus se demonstrare pollicerentur, & eos, qui sententiam tenerent aduersam, redarguere, nihil rerum omnium, æque ac me-

thodum demonstrandi, addiscere studui. Quæsiui igitur a philosophis, ipsos enim audiueram eam docere, quęnam esset ea methodus, qua instructus quispiam rationem illam, quę demonstratiua dicatur, possit exquisite cognoscere, uere ne demonstratiua sit, an solum appareat, sitq; nummo adulterino similis; & qua possit ipse demonstratiua ratione usus, ad eorum, quæ inquiruntur, inuentionem peruenire. omnes igitur illius temporis illustres philosophos, Stoicos, & Peripateticos audiui: a quibus multa quidem Logica theoremata didici, quæ postero tempore cõsiderans inutilia ad demonstrationes esse deprehendi; pauca autem quædam utiliter quidem inuenta, et quæ ad propositum scopum spectare uiderentur, sed hæc erant inter se discrepantia, & quædam naturalibus etiam notionibus repugnantia. Ac per Deos quidem ex preceptorum opera in Pyrrhonias hæsitationes ipse quoque incidissem, ac nullam esse in rebus ueritatē existimassem, nisi ad Geometriam, & Arithmeticam me ipsum conuertissem, quibus, ab auo etiam proauoq; traditis, cum puer essem, a patre plurimum fueram institutus. Videns itaq; perspicuè uera eße, quę in his scientijs demonstrabantur, satius eße duxi Geometricum modum in demonstrando imitari: nam et ipsos dialecticos, & philosophos non modo inter se, sed etiam ipsos a semetipsis, dissentientes inueni: cum tamen omnes Geometricas demonstrationes æque laudarent,

qua ratione magis etiam cognoui ab eorum quidem dictis esse discedendum, mathematicarum uero demonstrationum exemplar sequendum. Quicunque igitur demonstrationis doctrinam assequi cupiunt, eis quidem suadeo, ut in mathematicis erudiantur, in illisq; demonstrationibus exerceantur, post illas uero commentationes nostras de demonstratione cognoscant, quas quindecim libris complexi sumus. Hæc Galenus. ex quibus quantum mathematicæ ad Logicam disciplinam fructũ afferant, ita perspicuum est, ut alijs præterea uerbis ad hoc ostendendum opus esse non putemus.

Verum & in naturali philosophia mathematicę magno usui sunt: cum enim res naturales symmetria quadam mirabili constructę sint, siue elementorum mistionem, siue partium uel uniformium, uel multiformium compositionem spectemus, scientia illa, quæ symmetrias contemplatur, ad earum perceptionem magnopere prodesse potest. Quamobrem mirũ non est Pythagoricos res naturales ad mathematicas rationes deduxisse: quod quidem, & Timæus Locrus fecit, mathematicis nominibus rerum naturalium contemplationem explicans, ac elementorum generationes, numeris, & figuris exornans, eorumq; potestates, actiones, & perpessiones in ea referens, angulorumq; acumina, & obtusitates, laterumq; leuitates, & asperitates, multitudinemq; & paucitatem elementorum, cuiusq; mutationis causam assignans. Cum ijs

etiam consentiens Plato principia constituentia elementa posuit duo triangulorum genera, rectum angulum habentia, alterum ἰσοσκελὶς, quadrati dimidium, alterum σκαληνὸν, trianguli æqualia habentis latera dimidium, cuius latus longius est breuioris potentia triplum, medij uero sesquialterum, quæ quidem potentia non quadratorum, ut sæpe alias, sed angulorum, quibus latera obijciuntur, ratione, intelligenda est. Ex his triangulis docet quatuor illa solida constitui, cubum, pyramidem, ὀκτάεδρον, & ἰκοσαίεδρον. ex primo quidem triangulorum genere cubum, ex altero cætera, ac cubum quidem terræ tribuit, quòd firmissimas, tutissimasq; possideat bases, pyramidem igni, quòd sit acutissima, & ad incisionem aptissima, omniumq; leuissima, nimirum ex paucioribus triangulis, constituta: ὀκτάεδρον aeri, quòd ad pyramidis naturam proxime accedat: ἰκοσαέδρον aquæ, quòd infirmissimas habeat bases, & aquæ fluxionem, repræsentet. quintum autem corpus, nempe δωδεκάεδρον, quòd duodecim facies habeat, & ex alijs principijs constitutum est, congruere putat cælo, quòd totum in duodecim signa distributum est, neque potest ob naturæ diuersitatem cum quatuor illis elementis commutari. Multa præterea de rebus naturalibus ex mathematicis decretis Platonici ratiocinantur. Sed & Peripateticorum doctrina, quæ his de rebus exquisita magis esse censetur, mathematicis indiget.

ſextus enim liber naturalis auditionis ab harum diſciplinarum imperito uix intelligetur: neque ſeptimus liber abſq; notitia proportionum intelligi poteſt: in libris etiam de cælo multa Ariſtoteles demonſtrat, quæ mathematicam inſtitutionem requirunt, & tertius liber meteorologicus Geometria, & Optice plurimum indiget. Mathematica deinde exempla, quibus Ariſtotelis ſcripta referta ſunt, apertiſſime indicant, philoſophum hunc ſuorum operum ſtudioſos mathematicis eruditos requirere, atq; depoſcere. Mitto nunc quòd ipſe perpetuo, & ſua probando, & aliena refellendo, accuratum illud mathematicorum dicendi genus redolet. Hæc quidem græci Ariſtotelis interpretes optimo ſane teſtimonij genere comprobarunt; fuerunt enim (id quod eorum doctiſſimæ explicationes teſtantur) in mathematicis admodum eruditi. Ad illud præterea mathematicæ proficere, & ualere poſſunt, ut res naturales ſimili ratione, & uia tradantur, cuius ſane rei pulcherrimum exemplum nobis edidit Proclus, qui mathematicos imitatus, duobus libris, quos nos latinos fecimus, præcipua quædam ſcientiæ naturalis theoremata tam præclare perſecutus eſt, ut hoc exemplo ſtudioſos excitare, & in magnam ſpem, magnumque deſiderium eius ſcientiæ adipiſcendæ adducere facile poſſit.

Ad eam preterea philoſophiæ partem, quæ prima, & diuina, & μετὰ τὰ φυσικὰ dicitur, ma-

thematicæ conferunt: cum enim in ijs uersentur, quæ licet existant in materia, absque materia tamen intelliguntur, ad eorum contemplationem animum præparant, quæ a materia prorsus seiuncta sunt, qualia nimirum sunt ea, quæ prima contemplatur philosophia. si enim corporeis rebus assueti ad diuina illa statim accedamus, quę a materia sunt omnino separata, molem, & figuram, ac motum ipsis tribuemus, & in ea maxima luce cæcutiētes perinde aberrabimus, ac si quis ex obscurissimo carcere ad clarissimam lucem transferatur. sed mathematicæ nobis usui ueniunt, quæ mentis oculos præparant, ac sunt ueluti scalæ, quibus ad diuina percipienda conscendimus. Recte igitur dicebat Plotinus, humanam mentem mathematicis indigere, ut incorporeæ naturæ assuescat, cumq; in his sese exercuerit, ad primæ philosophiæ rationes, & ad rerum, quæ uerè sunt, contemplationem, esse deducendum. Timæus etiam mathematum cognitionem uiam ad primam philosophiam esse dixit, quoniam animum ad incorporeæ substantiæ perceptionem præparat. Et Plato in septimo de Rep. mathematicas asserit ad ipsarum rerum essentiam contemplandam nos ducere, animumq; ad eius, quod uerè est, cognitionem attollere. De Arithmetica enim inquit. Videtur ex eorum numero esse, quæ ad intelligentiam homines eleuant, qualia nos perquirimus: cumq; talis sit, ut omnino mentem ad essentiam possit attollere, nemo, ut de-

cet, hac uti cognitione uidetur. De Geometria uero inquit. Ergo si eßentiam intueri Geometriæ studium cogit, conuenit quidem, si autem generationem, non conuenit: ita dicimus. An non id quoque nobis est concedendum, quòd quæritur cognoscendi illius gratia, quod semper est, non eius quod & oritur quandoq; & interit? concedendum plane. nam Geometria eius, quod est semper, cognitio est. Attollet igitur ò generose ad ueritatem animum, atq; ita ad philosophandum præparabit cognitionem, ut ad supera conuertamus, quæ nunc, contra quàm decet, ad inferiora deijcimus. Quam maxime igitur præcipiendum est, ut qui præclarissimam hanc habitant ciuitatem, nullo modo Geometriam spernant, Hæc ibi. Paulopost uero inquit, Nempe uereri uideris ne multi te putent inutiles disciplinas inducere, est autem non leue istud sed difficile admodum persuadere, quòd ex huiusmodi disciplinis instrumentum quoddam cuiusq; animi expurgatur, reuiuiscitq;, quod ante ex alijs studijs infectum, occæcatumq; fuerat, cum potius id seruandum sit, quàm oculorum corporis decem millia, solo enim hoc inspicitur ueritas.

Ex his quæ hactenus dicta sunt, Geometriam, & Arithmeticam scientijs omnibus magnas utilitates afferre manifestum est. Quamobrem non inepte quidam scientias omnes, suis locis apte dispositas, pulcherrimo quodam munitissimoq; oppido conclusas finxerunt, eiusq; aditum Philosopho

Megarensi commendatum : ut nimirum ostenderent , ijs tantum , qui ab Euclide, nobili sane prudentiq; ianitore , introducantur , concedi , ut ad scientiarum adyta possint peruenire . Id autem a Platone sumptum uidetur , quem in Academiæ foribus inscripsisse ferunt , ἀγεωμέτρητος οὐδεὶς εἰσίτω , idest nullus Geometriæ expers ingrediatur . quod præceptum secutus Xenocrates Chalcedonius ad quendam Geometriæ ignarum, qui philosophiæ percipiendæ gratia ipsum conuenerat , abi , inquit , ansam philosophiæ non habes. Quamobrem & a Seuerino recte dictum est , sine mathematicis disciplinis nemo erit sapiens , est enim sapientia rerum, quæ uere sunt, cognitio, et integra comprehensio , quare qui has semitas sapientiæ spernit, ei denuntio non recte eum posse philosophari.

Cum tria sint ea , quibus animus noster excolitur , atq; exornatur , scientiæ, uirtutes, & artes , mathematicas disciplinas ad scientias utiles esse hactenus ostendimus ; uerum & ad uirtutes utiles esse dubitandum non est . Primum enim qui animaduertit humanam mentem mathematicas formas a materia , unde reipsa separari nequeunt , intelligentia seiungere, & separare, atque ita comparatum esse , ut semper id , quod cognoscitur , ei quod cognoscit , quoad eius fieri possit , simile reddatur , is facile intelliget , mentem hanc suapte natura esse a materia separabilem , ac proinde immortalem , atq; ęternam : quod quidem pietatis

ac uirtutis fundamentum est maximum. Deinde qui proportionum naturam admirabilem cognoscit, ad iustitiam amandam, & prosequendam, quæ in proportione quadam consistit, animum inducit: ut enim in sexto de Rep. inquit Plato, non solum probabile est, sed penitus necessarium, eum, qui erga aliquid amore afficitur, quicquid cognatũ & familiare est amato, diligere. Iustitiam autem in proportione quadam cõsistere, in quinto de moribus ad Nicomachum Aristoteles docet. Cum enim Iustitia in duas partes secetur, atq; earum una in iniurijs emendandis, altera in muneribus distribuendis uersetur, illam quidem in Arithmetica proportione, hanc uero in Geometrica consistere ostendit, illam in continente, quæ in tribus terminis existit, hanc in disiuncta, quæ quatuor semper terminos requirit. tres quidem termini, in quibus illa uersatur, sunt, is qui iniuriam intulit, is cui illata est, & iudex, qui inter illos est medius. quoniam enim qui iniuriam intulit plus boni sibi uendicauit, & ei, qui iniuria affectus est, minus est boni, iccirco iudex alteri quidem detrahens alteri uero adijciens eos ad æqualitatem restituit, ueluti linea quadam in duas partes inæquales secta si quis id, quo maior pars dimidiam superat, hoc de illa detrahat, & ad minorem partem addat, eas ad æqualitatem reducet. Quatuor autem termini, in quibus altera iustitiæ species uersatur, sunt duo homines, ac duo munera

illis tribuenda. itaq; se habere debet munus ad munus, ut homo ad hominem: quæ proportio nisi seruetur, neque iustitia seruabitur. Hic autem alterna etiam, & composita proportio reperitur: alterna quidem, quoniam si ita se habet munus ad munus, ut homo ad hominem, ita quoq; munus ad hominem, se habebit, ut munus ad hominem. Veluti si decem talenta ad quatuor ita se habent, ut Achilles ad Aiacem, ita quoq; congruent decem talenta Achilli, ut quatuor Aiaci: composita uero, quoniam si ita se habet munus ad munus, ut homo ad hominem, ita quoq; homo affectus munere ad hominem affectum munere se habebit, ut homo ad hominem. Veluti si decem talenta ad quatuor ita se habent, ut Achilles ad Aiacem, Achilles etiam decem talentis donatus ad Aiacem quatuor talentis donatum ita se habebit, ut Achilles ad Aiacem. Vtraq; igitur iustitiæ species in proportione quadam uersatur. Sed & temperantiam in proportione quadam consistere in quarto libro de Rep. ostendit Plato, ubi ipsam concentui, & harmoniæ similem esse dicit: quamobrem Socrates in Gorgia Calliclem accusat, quòd ex contemptu Geometriæ temperantiam, & iustitiam non agnosceret. Ad hęc qui rationis præstantiam in altissimis illis rebus perscrutandis animaduertit, quantum ipsa appetenti facultati antecellat, facile cognoscet: quare sedulo adnitetur, ut ratio appetitum regat, ac secum rapiat, id quod non aliter secun-

dum

dum naturam eſt, quàm in cæleſtibus motionibus a ſuperiori ſphæra inferiorem rapi, quemadmodum rationem ab appetitu rapi ſimiliter eſt præter naturam, ac ſi ſuperior ſphæra ab inferiori raperetur. Poſtremo cum mathematum ſtudia incredibili quadam delectatione, & uoluptate ſtudioſorũ animos detineant, diſcendiq; deſiderium mirabiliter excitent, nihil erit fortaſſe quod ingenuorum adoleſcentum animos magis ad ſtudia literarum, ad uirtutes, honeſtaſq; actiones excitare poſſit, atq; inflammare.

Non ſolum autem ad ſcientias, & ad uirtutes, ut iam oſtendimus, uerum & ad artes humanæ uitæ neceſſarias mathematicæ utiles ſunt. in primis uero ad Architecturam, arteſq; omnes operarias, deinde ad præſtantiores illas, Rei militaris diſciplinam, Dicendi facultatem, Iuriſprudentiam, & Medicinam. Ad Architecturam quidem, ut ædificiorum figuræ recte deſcribantur, & diſponantur, eorumque partes omnes decentem habeant ſymmetriam; quæ quidem res ad ædificia tum conſtruenda, tum ornanda, plurimũ proſunt; nam & columnæ, & ſpiræ, & ſtylobatæ, & capitula, & quæ ſuper ipſa ſunt, epiſtylia, ſiue Ionici, ſiue Corinthÿ, ſiue Tuſcanici, generis ſint, Geometricis omnia rationibus conſtant: multaq; in dies Architecto contingunt, in quibus explicandis mathematicis rationibus & methodis indiget. comprobat hoc primarius ille ſcriptor Archite-

ctura Vitruuius, cum Architectum suum mathematicis, quas huic arti multa præsidia præstare testatur, eruditum omnino requirat. Neq; solum in his caducis ædificijs construendis mathematicarum usum extare dicimus, sed etiam hanc admirabilem mundi molem tanto tamq; immensò artificio constructam contemplantes, Deum optimum maximum in ea ædificanda mathematicis rationibus usum fuisse conijcimus; præsertim cum apud sapientissimum Solomonem legamus, mensura, numero, & pondere, cuncta ab eo fuisse disposita. sed & animam mathematicis quibusdam rationibus a Deo productam fuisse a Platone in Timæo traditũ est. Fabriles autem artes mathematicis indigere, ex eo cognosci potest, quòd artifices musicorum instrumentorũ, nisi mathematicas rationes teneant, temere ac sæpenumero perperam mensuras diuidunt: quodq; fabri horologiorum, quæ aut solaribus radijs obijciuntur, aut ponderibus appensis, uel forcipibus inclusis, admirabili cientur motu, temporumq; interualla distinguunt, sine harum disciplinarum præceptis nihil recte possunt efficere. Iis præterea, qui stateras, & libras, & sacomata inter se congruentia conficiunt, ac fabris denique omnibus, in quauis materia uersentur, mathematicæ prodesse plurimum possunt. Quid autem elegantiores illas pingendi, & sculpendi artes commemorem, quæ totæ in symmetrijs uersantur, & ab ipsa Geometria tanquam filiæ uidentur esse

prognatæ? Profectò si has omnes artes contemplemur, ipsas nihil aliud, quàm Geometriam ad materiam applicatam, esse iudicabimus.

In Rei uero militaris disciplina maximus mathematicarum usus existit. primo quidem ut acies quacunque forma, siue quadrata, siue cuneata, siue serrata, siue alia qualibet, instruatur; ac ubi sit opus promptissime transformetur; ea uero, cum est dimicandum, forma eligatur, quæ hostilem aciem infringere ac dissipare ualeat. Deinde ut locorum distantiæ, fluminum latitudines, montium ac turrium altitudines, facillime cognoscantur: utque regiones, & urbes, & alia quælibet loca, recte describantur: tum ut machinæ, quarum est usus aut in itinere, aut ad propugnandum, oppugnandumue, recta ratione construantur; ac tormentorum uis uniuersa præcipue cognoscatur. Præterea ad castra ponenda, urbesq; muniendas plurimum prosunt; ut scilicet uniuersus ambitus probe consistat, eiusq; membra nimirum propugnacula, & optimam habeant formam, & opportunis locis collocentur: siue ea sint eminentia, quæ hostem accedentem arcent, siue prominentia, quæ in angulis, siue depressa, quę in lateribus collocantur, & hostem inuadentem deturbant, & dissipant. Quamobrem ad rei bellicæ opera mathematicę magno certe possunt esse adiumento. Hæc autem Platonis testimonio confirmari possunt, qui in septimo de Rep. inquit. Quatenus enim Geometria ad bellicā

rem confert, eatenus certe nobis conuenit, nam ad castra ponenda, regionem occupandam, colligendas turmas, uel etiam spargendas, & ad cætera machinamenta, quibus circa acies, uel in obsidione, uel in itinere uti solent, permultum interest, Geometricus ne sit aliquis, an non. Quantum uero ad urbium defensionem Geometria prodesse possit, Archimedis exemplo licet cognoscere: qui suis machinationibus Syracusanam urbem defendens, & Marcelli maximum apparatum frustrari, & Romani exercitus uires infringere potuit. Quapropter Marcellus, cum aduersum Deos pugnare uideretur, simul fugiens, & suos ludens pungensq; fabros, & machinatores, Non desistemus, inquit, contra hunc Geometram pugnare Briareum? qui sedens in litore, per lusum, nostras naues cum ingenti disiecit ignominia, ipsos uero fabularum centimanos superat, tot nos telis uno petens ictu. Hic est ille admirabilis Geometra, qui artis potentia confisus ad regem Hieronem scripsit, Quoduis onus quibuslibet moueri posse uiribus; atq; asserere non dubitauit, si alteram haberet terram, hanc ad illam se adacturum. Cuius rei tam incredibilis quasi specimen dedit, cum nauem onerariam, quæ ab ingenti hominum manu uix trahebatur, magno pondere imposito, procul sedens, nullo corporis nixu, quieta impellens manu, tranquille, planeq;, ueluti mari perlaberetur, adduxit. sed nostrum institutum prosequamur, & oratoriæ facultati mathe-

maticas usui esse deinceps ostendamus.

Cum eloquentiae praecipua uis in probationibus consistat, quod in rhetoricis ab Aristotele ostensum est, ad id multum orator adniti debet, ut rationes, & argumenta, quibus utitur, plurimum habeant firmitatis, & roboris; id autem non alia sane ratione magis assequetur, quàm mathematum imitatione, quae primum inter omnes disciplinas obtinent firmitatis gradum. Deinde cum oratori de lineis, & angulis, areis & figuris, earumque dimensionibus, et mensuris differendum sit (de his etenim frequenter sunt lites) nisi et proprias rationes afferat, proprijsq; uocibus utatur, imperitus censebitur. sed Marcum Fabium audiamus, qui primo libro suarum institutionum hac de re praeclare differit. Non sine causa, inquit, summi uiri etiam impensam huic scientiae operam dederunt, nam cum sit mathematicae diuisa in numeros, atq; formas, numerorum quidem notitia non oratori modo, sed cuicunque primis saltem literis erudito, necessaria est. In causis uero uel frequentissime uersari solet, in quibus actor non dico si circa summas trepidat, sed si digitorum saltem incerto aut indecoro gestu a computatione dissentit, iudicatur indoctus. illa uero linearis ratio cadit, & ipsa quidem frequenter in causas, nam de terminis mensurisq; sunt lites, sed habet maiorem quandam aliam cum arte oratoria cognationem. Iam primum ordo est Geometriae necessarius, non ne, et elo-

quentiæ? ex prioribus Geometria probat insequentia, ex certis incerta, non ne id in dicendo facimus? denique probationum, quæ sunt potentissimæ, lineares demonstrationes uulgo dicuntur, Quid autem magis oratio quàm probationem petit? Hæc ille.

Iam illud reliquum est, ut ad Iurisprudentiam quoq; et Medicinam mathematicarum usum pertinere ostendamus. Ac in primis rationes illæ spectandæ sunt, quibus ipsas uniuersô disciplinarũ generi prodesse ostendimus, quoniam scilicet ingenia discentium explorant, & exacuunt, rerum ueritatem perspicue ostendunt a nobis percipi, ordine admirabili, firmissimisq; rationibus utuntur, ut nullum prorsus exemplum tradendæ doctrinæ præstantius esse possit. sed neque propriæ quædam rationes desunt. Iuris enim prudentię prosunt, quoniam præcipuum legum fundamentum iustitia est, quæ in proportione quadã consistit, in Arithmetica quidem, ea quæ in emendando, in Geometrica uero, ea quæ in distribuendo uersatur. Quamobrem recte Pythagorici iustitiã octonario numero tanquam eius pulcherrimo simulachro significabant. Hic enim numerus, quòd cubus est, solidum iustitię fundamentum exprimit; quòd uero est pariter par, æqualitatem illam Arithmeticam declarat, quæ in commertijs adhibenda est; sic enim in bis quatuor soluitur, ut etiam in numeros æque pares diuisio ipsa procedat, nimirùm in bis duos, & qua

æqualitate dissoluitur, eadem quoque componitur, cum bis duo bis octonarium constituant. Quod deinde ad quaternarium eam rationem habet, quã hic ad binarium, Geometricam illam proportionem ostendit, qua in ciuitate pro meritis honores & præmia distribuuntur. Quapropter, & Orpheum per octonarium numerum iurare solitum ferunt, si quando diuinæ iustitiæ testimonium afferendum esset: Et apud Aegyptios iustitia octonario numero inscripto designabatur: & cælestiũ orbium iustitiam sphæris octo cõstare antiqui omnes arbitrati sunt. Ad hæc accedit, quòd multa in legibus sancita sunt, quę Geometriæ cognitionem requirunt; ueluti quæ de fluuiorum insulis, & eorum alueis inter uicinos diuidendis pertractantur: quam materiam Bartholus in sua Tiberiade multis adhibitis figuris Geometricis est persecutus; sed interdum, ut eius artis non admodum peritus, in rebus illis explicãdis est lapsus, quod iandudum a Ioanne Buteone Delphinate ostensum est. Nec minus in partitione hæreditaria crebro est opus Arithmetica; uelut in ea de qua in digestis, Titulo, De liberis, et posthumis, Lege, si ita scriptũ, qua diuisio hæreditatis traditur, ubi post mortem patris mater geminos parit, cum pater ipse solum statuerit, quid agendum esset, si filius aut filia nasceretur: Et Titulo, ad legem falcidiam, lege, Qui quadringenta, ubi statuitur: Cum testator omnia bona sua in legata distribuit, aliud statim

dandum, àliud post tempus aliquod, quomodo legis falcidiæ sit habenda ratio, quæ statuit, quartam partem bonorum, eiusq; fructus heredi deberi. Et Titulo, Soluto matrimonio, Lege Diuortio, qua fructuum dotalium diuisiones post diuortium faciendæ pertractantur. In his autem alijsq; huiusmodi ueteres quidem legislatores mathematum fuisse peritissimos apparet, legum uero interpretes harũ disciplinarum rudes minus recte interdum eorum mentem explicasse minime mirum est.

Verum & Medicinæ magno sunt usui mathematicæ; quoniam & Logica disciplina, & naturali philosophia, ipsam indigere constat, illas uero ut ante ostendimus mathematicis. sed ad corporum etiam dissectionem conferre possunt; diligentius enim uir mathematicus, & singula dissecabit, & partium omnium situm, figuram, superficiem, cõtactum, connexum, & constructionem obseruabit. Deinde & corporum temperamenta, quæ a medico diligentissime cognoscenda sunt, & sanitas, quæ est eius finis, & robur, & pulchritudo, quæ ab eius consideratione aliena non sunt, in symmetria quadam omnia consistunt: nam cum in humano corpore sint elementa, & membra, cum similium, tum dissimilium partium, in elementorum quidem symmetria sanitas, in membrorum symmetria, quæ sunt similium partium, robur, in eorum uero, quę dissimilium, pulchritudo consistit. Quinetiam medicamentorum compositio pars artis utilissima

nihil aliud fere magis requirit, quàm simplicium medicamentorum symmetriam. sed quis magno Hippocrati non credat, qui ad Tessalum filium suum scribens ita inquit. Ad cognoscendam Geometriam, & numerorum scientiam mi fili multum studij adhibeto; non enim solum uitam tuam illustrem, et ad multa commodam in humanarum rerum statu efficient, sed etiam animum acutiorem, & clariorem reddent ad omnium, quorum usus in medicina expetitur, utilitatem consequendam.

Iam igitur ex his quæ dicta sunt mathematicarum usum patere existimamus; quem si quis sibi paucis exponi postulet, ad omnia quæ ab homine possunt intelligi, aut agi, aut effici, utiles esse mathematicas dicemus. Quamobrem non iniuria ueteres græci homines prudentissimi has disciplinas tam auide sunt amplexi, ut nullus eruditus putaretur, qui mathematicis non esset imbutus; tãtoq; studio prosecuti, ut eas nobis ornatissimas, admirabiliq; serie ac diligentia traditas reliquerint. quare mirum non est, Aristippum philosophum Geometricas figuras hominum uestigia appellasse: cum enim naufragio ad Rhodiensium, siue ut alij scribunt, ad syracusanum litus eiectus esset, & Geometrica quædam schemata conspexisset, exclamauisse ad comites fertur, Bene speremus, hominum enim uestigia uideo, ac ciuitatem ingressus, ibiq; disputans, amplis muneribus est donatus. His autem disciplinis instructi ueteres eos in philo

ſophia progreſſus fecerunt, quos nunc admiramur quidem, ſed longo diſtantes interuallo nequaquam aſſequimur.

Cæterum nonnulli ſunt, & quidem non ineruditi homines, qui mathematicas ea ratione uituperant, quòd ſuppoſitionibus, ut aiunt, quibuſdam utantur, quarum rationem reddere nequeant; ex his autem reliqua probent, quæ cum ex ignotis conſequantur, ipſa quoq; ignota eſſe neceſſe eſt. Hac ipſi ratione mathematicas damnant, & choro ſcientiarum excludunt; quodq; maius uidetur ſuorum dictorum Platonem teſtem producunt, qui in ſeptimo de Rep. inquit. Geometria, eiuſq; comites circa ipſam eſſentiam quodammodo ſomniant; ſincere autem quicquam cernere non poſſunt, tantiſper dum ſuppoſitionibus hærent, eaſq; ratas, & immobiles adeo ſeruant, ut illarum rationem reddere nequeant: nam ubi principium quidem ponitur id, quod eſt ignotum, finis autem & media ex ignoto deducta mutuo connectuntur, collectam inde aſſertionem quonam pacto ſcientiã uocemus? Nos igitur ab inſtituto noſtro non alienum exiſtimauimus, ijs quam breuiſſime reſpondere, eoſque ab hac ſententia, ſi per nos fieri poſſit, deducere. Illud autem primum ad memoriam reuocabimus, Platonem ipſum mathematicam diſciplinam ea ui, ac natura eſſe, ut animum purget, & inſtituat, aperte pronuntiare, quippe quæ caliginem auferat a diuino illo mentis noſtræ lumine, quod magis

quàm decies mille corporei oculi, iuxta Homericam Palladem, seruandum est; ipsamque passim scientiam appellare; maximamque his, qui eam adipiscuntur, felicitatis causam asserere. sed quidnam is philosophus sibi uelit in septimo de Rep. cũ ab ipsa scientiæ nomen aufert, iam dicemus. scientiam Plato uniuersalem omnem cognitionem frequenter appellat, a sensu, qui singularia cognoscit, ipsam distinguens: quo sane modo, & in ciuili, & in sophista scientiæ nomine usus uidetur; ipsam etiam sophisticen scientiam generosam appellans, quam Socrates in Gorgia peritiam quandam esse dixit: quinetiam ipsam adulatricem aliasque peritias, quæ uerè scientiæ non sunt, scientiæ nomine nuncupauit. Hanc autem uniuersalem cognitionem in eam distinguens, quæ causas contemplatur, & eam quæ res sine causis cognoscit, illam quidem scientiam appellandam censet, alteram uero peritiam, itaq; artibus quidem scientiæ nomen tribuit, peritijs uero nequaquam. Quomodo enim, inquit ipse in conuiuio, ratione carens cognitio erit scientia? omnis itaq; cognitio rationem habens, & causas contemplans scientia est. Quam quidem scientiam a peritia distinctam ex rebus subiectis diuidit, alia enim in opus prodit, et in rebus singulis exercetur, alia uero contemplatur ca, quæ per se rebus insunt, & semper eodem modo se habent; atq; illam quidem appellat artem, hanc uero scientiam. Rursus uero scientiam hanc ab ar-

te ſeiunctam partitur, aliam enim abſque ſuppoſitionibus eſſe decernit, aliam uero ſuppoſitionibus inniti; atque illam quidem uniuerſe omnia contemplari, donec ad bonum ipſum, ſupremamque omnium cauſam aſcendat, quem ſuæ perſcrutationis finem conſtituit; quæ autem ſuppoſitionibus utitur, certa quædam principia ſtatuit, atque ex his probat quæ ſequuntur omnia, non ad principium ſed ad finem tendens. Itaq; mathematicen, quòd ſuppoſitionibus utatur, perfecta illa ſupremaq; ſcientia, quæ nullis ſuppoſitionibus eſt innixa, inferiorem eſſe pronuntiat; non quòd propria ignoret principia, ſed quòd ea ſine demonſtratione ab illa ſumens ex his reliqua demonſtret. Mathematice igitur, ex Platonis ſententia, ſuprema quidem ſapientia inferior eſt, & ſi cum ea conferatur, imperfecta, ſcientia nihilominus eſt, quoniam æterna contemplatur, & eorum quæ cognoſcit rationes habet & cauſas. Quamobrem nihil impedit Platonis ſententia, quæ nobis obſtare uidebatur, quin mathematicas diſciplinas uti ſtudio digniſſimas amplectamur.

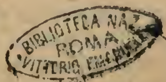
Nonnulli etiam ſunt, qui has diſciplinas alia ratione deſpiciunt; quòd ſcilicet in humili, et ignobili materia uerſentur. cum enim ſcientiæ, inquiunt, ex rebus ſubiectis ſuam dignitatem ſumant, quemadmodum illæ, quæ res præclaras, & eximias tractant, præſtantiſſimæ ſunt, ut prima philoſophia, & ſcientia de anima, ita illas, quæ res

tractant humiles, & abiectas, ignobiles esse necesse est. sed quantitatem, in qua uersantur mathematicæ, rem esse dicunt ignobilissimam, esse enim accidens, primæ materiæ coniunctissimum, quod nullam eius præparationem requirit, nullam ad agendum uim habet: quamobrem ex eorum sententia mathematicas ignobilissimas esse consequitur. Verum ijs nos respōdentes illud primum dicemus, mathematicas, quanuis præstantissimis illis scientijs longe inferiores uideantur, esse tamen illis ad humanæ uitæ usum magis expetendas: non enim si quid melius est, id necesse est etiam magis expetendum esse: philosophari enim, ut Aristoteles ait, melius est quàm lucrum facere, attamen ei, cui res ad uiuendum necessariæ non suppetunt, non magis expetendum est. sunt autem mathematicæ propterea magis expetendæ, quòd ad usum humanæ uitæ sunt magis necessariæ; ut ex his, quæ ante dicta sunt, perspicuum esse potest. fere autem ita euenit, ut necessaria magis expetenda sint, non necessaria meliora. Illud deinde attendendum est, non tantum ex rei subiectæ dignitate, quam isti solam spectasse mihi uidentur, sed ex præstantia quoq; demonstrationum scientiarum nobilitatem sumi: illa enim, quæ exquisitius demonstrat, nobilior censetur, atq; præstantior: cum autem mathematicæ disciplinæ exquisitissime demonstrent, ipsas hac quidem ratione doctrinis omnibus præstare dubitandum non est. Verum cum duæ scien-

tiæ ita differunt, ut altera exquisitius demonstret, altera de rebus præstantioribus agat, iure dubitari potest, utra præstantior existimanda sit. illa quidem præstare nobis uidetur, quæ exquisitius demonstrat; quoniam scilicet demonstratio formæ rationem habet, res autem subiecta materiæ, demonstratio enim præbet esse rei, quæ scitur, ea ratione qua scitur; atq; ita se habet in scientia, ut figura in statua, in oratione compositio, & in homine anima: quòd si demonstratio quidem formæ, res uero subiecta materiæ rationem habet, scientiam quæ magis exquisite demonstrat, ea quæ de rebus melioribus agit, præstantiorem esse consequitur. nam & formam materia meliorem esse, & quod re meliori antecellit, præstantius esse constat. idq; ex eo confirmari potest, quod & statuarius præstantior existimatur, qui formosam statuam facit ex ære, quam qui deformem ex auro; & poeta præstantior, qui humilia canit egregie, quam qui grandia uulgariter. Quod si hæc ita se habent, mathematicæ disciplinę, quæ tam exquisite demonstrant, ut in omni ætate, & apud omnes gentes, eandem habeant firmitatem, atque constantiam, alijs doctrinis, in quibus tam uariæ sunt, tamque inter se discrepantes sententiæ, ut nihil in ipsis stabile, aut firmum esse uideatur, longe præstabunt. præsertim cum earum usus amplissimus sit, & maximus. Quamobrem non est, quod eorum uerbis commoueamur, qui

mathematicas ut ignobiles, & abiectas despiciunt, cum omnium potius disciplinarum nobilissimæ, præstantissimæque non immerito dici possint.

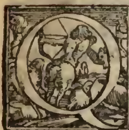
FINIS.



101

LECTORI IOSEPHVS VALDANIVS.





VAE me rationes impulerint, Lector optime, ut has præfationes meas in lucem exire permiserim, ne quispiam forte existimet, id me inani ambitione commotum fecisse, hic breuibus exponendum duxi. Duabus me in hanc sententiam rationibus adductum scito; altera, ut Brixianam Academiam, in qua nunc uersor, & in qua exornanda atque illustranda tot nobilissima ingenia certatim contendunt, ego quoque, si possem, aliqua ex parte ornarem: altera, ut studiosæ iuuentuti ostenderem, quem ex moralis philosophiæ, quem ex Logices, & quem ex mathematices studio consequi fructum possent: itaque illos ad hæc honestissima studia excolenda cohortarer: optima enim ad disciplinas capessendas illa mihi uidetur esse cohortatio, qua earum usus, atque utilitas demonstratur. Has autem præfationes nunc quidem solas, tanquam statuarum capita a suis

corporibus auulsa, emittimus; sed si eas studiosis non ingratas esse cognoscemus, corpora etiam, quorum hæc sunt capita, in lucem proferemus. Euclidis uidelicet elementa, in quibus mathematicæ disciplinæ traduntur, a nobis conuersa, & explicata: nostrasque in Aristotelis topica explanationes: quæ iandudum, me insciente, in Academia Veneta typis excusæ, sed corruptæ admodum atq; imperfectæ, ut ab aliquo ex nostris auditoribus fuerant exceptæ, sine auctoris nomine diuulgatæ sunt: & in Aristotelis libros de moribus ad Nicomachum, quos nunc in hac nobilissima Academia interpretamur, compendiarias explicationes; aliasque nonnullas non inutiles, ut opinor, commentationes. Has igitur præfationes, candide lector, ueluti flores quosdam nunc accipe, ac paulopost fructum aliquem, modo Deus optimus maximus consilijs nostris faueat, expectato. Vale.

Brixiæ Kalendis Februarij. M. D. LXVII.

ANDREAE MVTII

CIVIS BRIX.



De Logica libri ratione, & moribus olim
Quos dedit in lucem magnus Ariſtoteles,
Quæque mathematicis de rebus prodidit auctor
Euclides acri præditus ingenio,
Quid proſint, mira monſtrat Valdanius arte,
Ad ſtudium & tardos dum ſtudet allicere.
Poſtea ut obſcuris horum dare lumina carthis
Optata approperet, fata ſecunda ſinant;
Vt uere poſſit ſe dicere quiſque beatum,
Horum qui ſtudijs applicet ingenium.

AD LECTOREM

HIERONYMI BORNATI

ACAD. BRIX.



*M*ORALIS *sophiæ,et Logice quem prębeat usum,*
Quid prosit lector certa Mathesis habes ;
Ergo age Valdanio grates, qui magna libello
Claudens, ingenij dat monumenta sui .